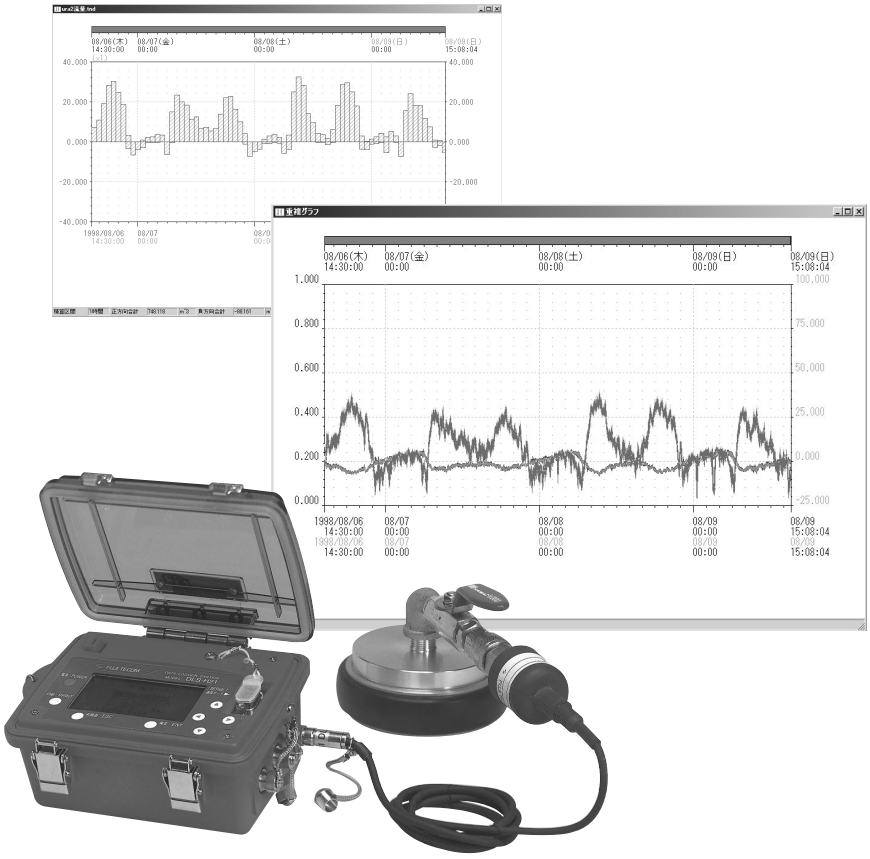
データロガ ソフトウェア

DLS-W

取扱説明書



管路システムのサポートメーカー
フジテコム

ごあいさつ

このたびは、データロガシステム（DLS）のソフトウェアをお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。
本ソフトウェアにつきましては、本取扱説明書の他にソフトウェアをご使用の際に、取り扱い方法を記載したヘルプ機能があります。操作不明の点がありましたら、本取扱説明書と併せてご活用ください。

はじめに

本ソフトウェアは、データロガ（FDA, URA, URA2, URP, URF, DLS－H21, DLS－B21)、流方向計（FLD－100）にて測定されたデータの表示、印刷などの処理をパーソナルコンピュータ上で行うことを目的としたソフトウェアです。
なお、記録器（ハードウェア）の取扱い方法は、記録器付属の取扱説明書をご覧ください。本書では、DLSソフトウェアのセットアップ方法、メニュー一覧、操作手順を記載しています。

動作環境

対応機種	：	Pentium166MHz以上（推奨 Pentium　MMX233以上）
ＯＳ	：	日本語版Windows95・98・Me・XP・VistaおよびWindows2000、NT4.0に100%互換性のある上位バージョン
メモリ	：	32MB以上（推奨 64MB以上）
ハードディスク	：	約10MB以上
その他	：	CD－ROMドライブ OSに対応したプリンタ カードリーダ（URシリーズ・FDA使用の場合）

なお、本書の内容は予告なく変更することがあります。

目　次

１．Windowsへのインストール …… 1

２．DLS－B21の動作条件設定 …… 2

３．DLS･FLDのデータ読み込み …… 7

４．メモリカード処理（データロガUR・FDAシリーズをお使いの場合） …… 11
　４－１　メモリカードのクリア …… 11
　４－2　メモリカードのデータ読み込み …… 12

５．グラフ表示 …… 14
　５－１　測定データのグラフ表示 …… 14
　５－２　重複グラフ表示 …… 16
　５－３　積算グラフ表示 …… 18
　５－４　圧縮グラフ表示 …… 20

６．リスト表示 …… 24
　６－１　データ表示・重複表示のリスト …… 24
　６－２　積算リスト …… 26
　６－３　圧縮リスト …… 27

７．印刷 …… 29

８．グラフ表示の補助 …… 31
　８－１　グラフの左スクロール・右スクロール …… 31
　８－２　初期画面 …… 31
　８－３　前画面 …… 31
　８－４　後画面 …… 31
　８－５　値表示 …… 31
　　８－５－１　時間範囲の指定 …… 32
　　８－５－２　カーソルがいる地点 …… 33
　８－６　拡大 …… 34
　　８－６－１　値・時間範囲の指定 …… 34
　　８－６－２　マウスでの範囲指定 …… 35
　８－７　表示変更 …… 37
　８－８　情報 …… 37
　８－９　補助線 …… 38

９．編集機能 …… 39
９－１　インデックス処理 …… 39
９－２　データの和の計算 …… 41
９－３　データの差の計算 …… 45
９－４　データの連結 …… 46
９－５　圧縮データの作成 …… 49
９－６　テキストデータの作成 …… 52

10．オプション …… 56
10－１　環境設定 …… 56
10－１－１　データフォルダの指定 …… 57
10－１－２　色の指定１ …… 59
10－１－３　色の指定２ …… 61
10－１－４　移動平均値の計算データ数の指定 …… 62
10－１－５　データの表示範囲修正 …… 64
10－１－６　流速値のフィルタ処理 …… 65
10－２　インデックスの登録 …… 67
10－２－１　インデックスの登録への追加 …… 67
10－２－２　インデックスの登録の登録内容の変更 …… 68
10－２－３　インデックスの登録からの削除 …… 69
10－３　リセット登録（UR・FDA使用の場合のみ） …… 70
10－３－１　リセット時間の新規登録 …… 70
10－３－２　リセット時間の変更 …… 71
10－３－３　リセット時間の削除 …… 72
10－３－４　リセット時間の登録内容の印刷 …… 73

11．ウィンドウ …… 75
11－１　表示方法 …… 75
11－１－１　重ねて表示 …… 75
11－１－２　上下に並べて表示 …… 76
11－１－３　左右に並べて表示 …… 77
11－２　アイコン化 …… 78
11－２－１　アイコンの整列 …… 78
11－２－２　全てアイコン化 …… 79

12．ヘルプ …… 80
12－1　目次 …… 80
12－2　バージョン情報 …… 81

13．メニュー一覧 …… 82
13－1　メインメニュー …… 82
13－2　サブメニュー …… 84

14．Q＆A …… 85
パソコンの時間設定 …… 85
記録開始時間の変更 …… 85
接続エラー（DLSシリーズの場合） …… 85
接続エラー（メモリカード処理の場合） …… 86

15．フジ全国サービスネットワーク …… 87

1．Windowsへのインストール

本ソフトウェアを動作させるためには、実行に必要なファイルをパソコンのハードディスクにコピーし、Windowsに登録する必要があります。

●ハードデイスクへのインストール

1. Windowsを起動します。
2. CD－ROMをドライブに入れます。
3. 自動的にインストールが起動します。
4. 以降は画面の指示に従い、インストール作業を行ってください。
5. タスクバーのスタートのプログラムに“FUJI TECOM”という名前が登録されます。
6. FUJI TECOM内のDLS－Wのアイコンまたは DLS－Wを選択すると、プログラムが実行されます。

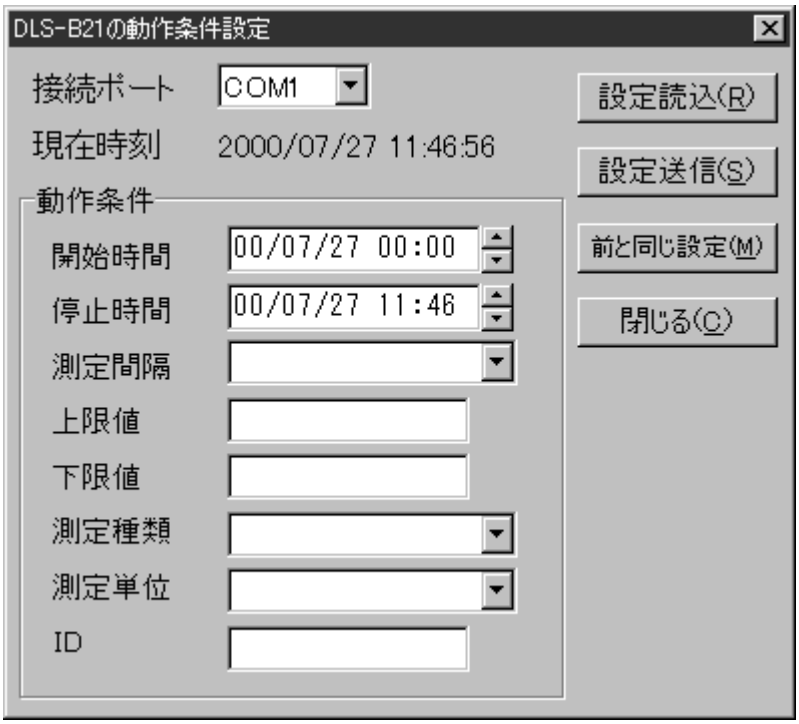
> **注意**
> CD－ROMからの自動インストールがうまく動かない時は、CD－ROMアイコンをクリックし、setup.exeをクリックして直接セットアップを行います。インストール作業は上記と同様の手順に従って行ってください。

2．DLS－B21の動作条件設定

DLS－B21の動作条件（開始時間・停止時間、測定間隔、上限値、下限値、測定種類、測定単位、ID番号）の設定を行います。

操作手順

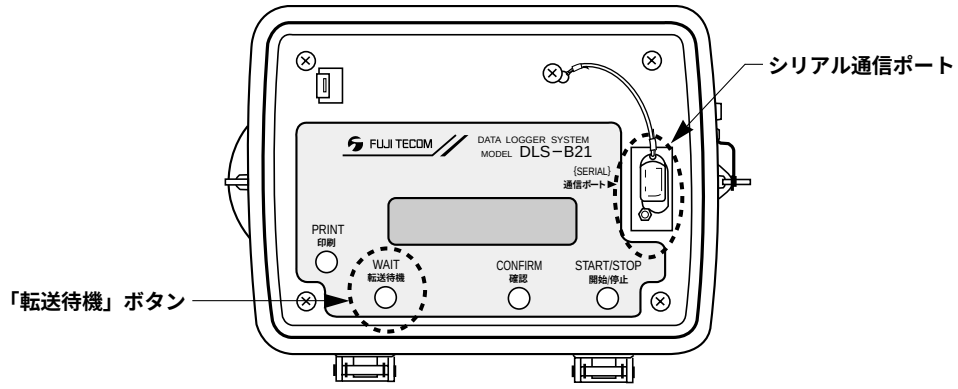
（1） B または［編集（E）・DLS－B21の動作条件設定（S）］を選択すると、DLS－B21の動作条件設定用ウィンドウが表示されます。



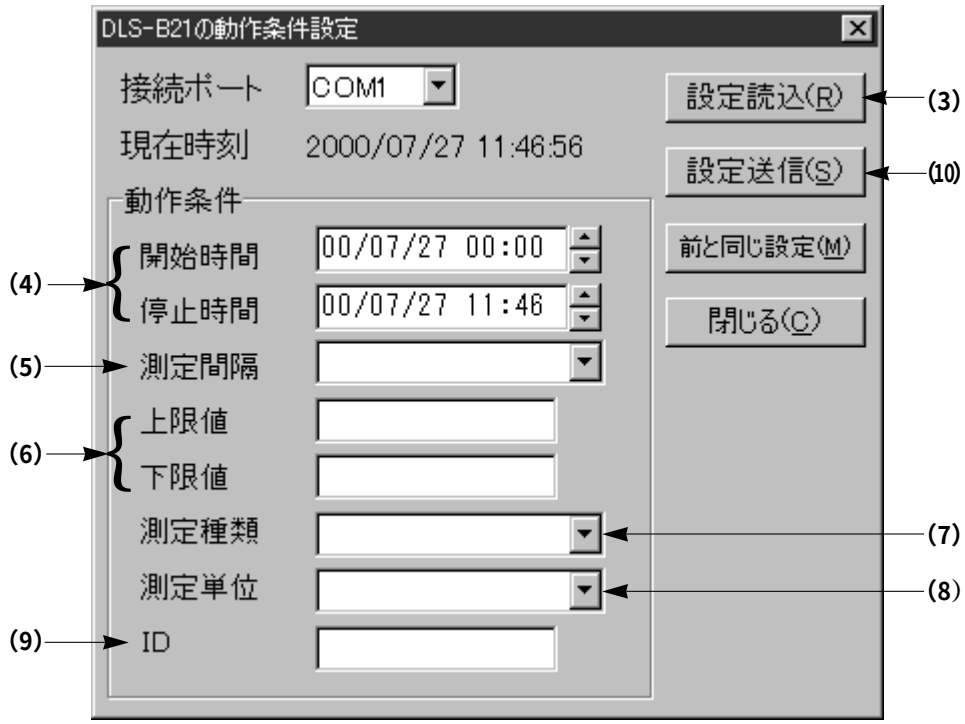
注意

現在時刻（パソコンの内蔵時計）を確認してください。
現在時刻が合っていない場合は、「14.Q＆A」の時間設定の項目（P86）を参照してください。

（2）DLS－B21とパソコンを接続ケーブル（RS－232C：クロスケーブル）で接続し、DLS－B21の「転送待機」ボタンを押します。（DLS－B21 取扱説明書P7の「4－1 パソコンによるタイマー設定」参照）



（3）「設定読込」ボタンを押すと、DLS－B21に記録されている内容が表示されます。



注意 接続エラーが起こる場合は、「14. Q & A」の接続エラーの項目（P86）を参照してください。

（4）開始時間の変更したい箇所をクリックし、キーボードから記録の開始時間を入力します。
停止時間も開始時間と同様の方法で記録の停止時間を入力します。
（5～9までは必要に応じて変更してください。）

（5）測定間隔横の ▼ をクリックし、データの測定間隔を選択します。

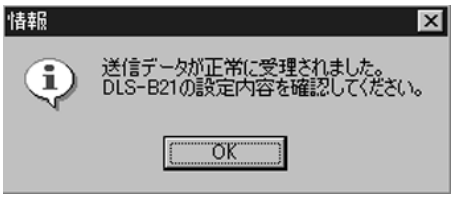
（6）上限値をクリックし、キーボードから上限値を入力します。
下限値も上限値と同様の方法で入力します。

（7）測定種類横の ▼ をクリックし、測定対象を選択してください。

（8）測定単位横の ▼ をクリックし、測定対象の単位を選択してください。

（9）IDをクリックし、ID番号（0～9999）をキーボードから入力します。

（10）設定内容を確認し、DLS－B21が待機状態になっている（転送待機になっていない場合は、DLS－B21の「転送待機」ボタンを押してください。DLS－B21 取扱説明書Ｐ７の「４－１ パソコンによるタイマー設定」参照）のを確認してから、「設定送信」ボタンを押すと、以下のウィンドウが表示されます。



「OK」ボタンを押してください。

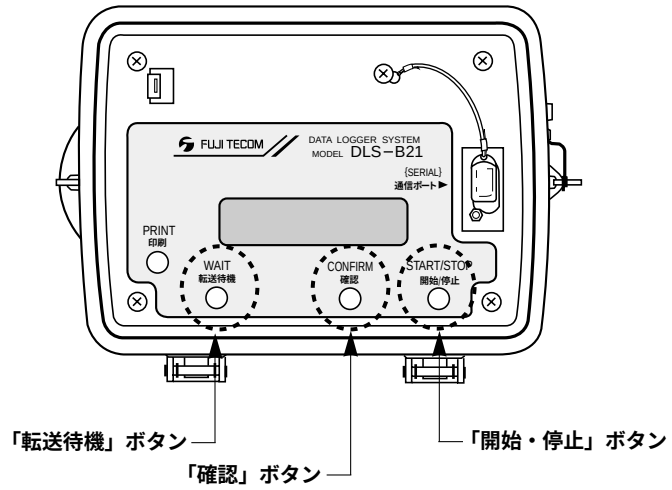
⚠ 注意	上記ウィンドウが表示されない場合は、表示された別のウィンドウの内容を確認してから再度、操作をやり直してください。

（11）DLS－B21に次のように表示されています。（DLS－B21 取扱説明書Ｐ７の「４－１ パソコンによるタイマー設定」参照）

カクニン：ジッコウ タイキ　：キャンセル

「確認」ボタンを押すと、記録開始時間までデータロガは待機状態となり、開始時間になると記 録を開始します。
「待機」ボタンを押すと、設定内容はデータロガに記録されますが、開始時間になっても記録を開始しません。
記録を開始するには、「開始・停止」ボタンで手動で行ってください。

複数台のDLS－B21を同じ設定にする場合、２台目以降の機器は「設定読込」ボタンをクリックした後、前と同じ設定ボタンをクリックするとID番号以外の設定情報を１台目と同じ設定内容に設定します。



（12）全ての作業が終了したら、「閉じる」を押して作業を終了してください。

3．DLSシリーズのデータ読み込み

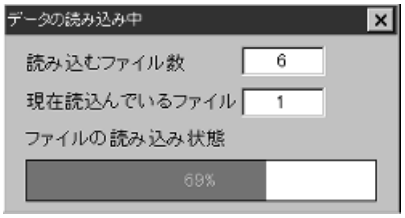
DLS－B21・DLS－H21またはFLD－100に記録されているデータをパソコンに読み込みます。

操作手順

（1） R または［編集（E）・DLSデータ読み込み（R）］を選択すると、DLSのデータ読み込み用ウィンドウが表示されます。

（2）DLSとパソコンを接続ケーブル（RS－232C：クロスケーブル）で接続します。
DLS－B21の場合は、「転送待機」ボタンを押します。（DLS－B21 取扱説明書 P17の「4－4－1 パソコンへのデータ転送」参照）
DLS－H21の場合は、メニューからデータショリ・テンソウキタイキの順に選択します。
（DLS－H21 取扱説明書 P26の「4－5－1 パソコンへのデータ転送」参照）
FLD－100の場合は、専用接続ケーブル（RS－232C）で表示器とパソコンを接続し、表示ボタンからデータ転送待機画面を選択します。

（3）「データ読込」ボタンを押すと、下図のようなウィンドウが表示されDLSに記録されているデータの読み込み状況を表示します。



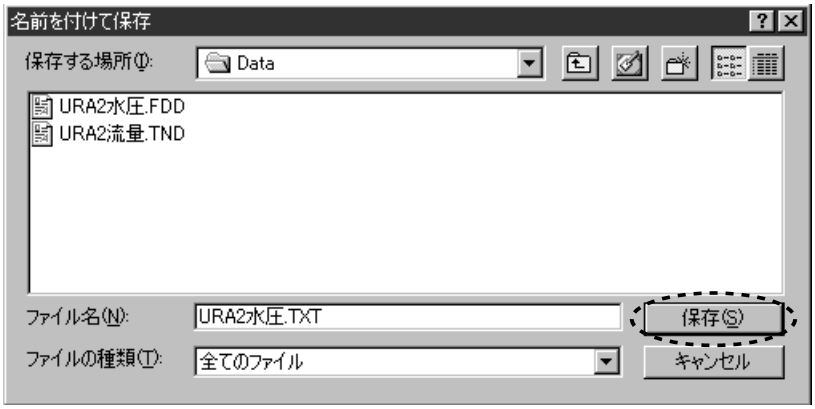
> **注意** 接続エラーが起こる場合は、「14. Q & A」の接続エラーの項目（P86）をご参照ください。

（4）全てのデータの読み込みが終ると、読み込まれたデータの情報が読み込まれたデータリストに追加表示されます。

（5）読み込まれたデータリストから保存を行いたいデータをクリックし、「データ保存」ボタンを 押します。

（6）客先コード番号などの各項目を必要に応じて入力してください。
また、各項目の右側の▼をクリックすると、インデックス登録（「10−2 インデックスの登録」）で登録されている内容が表示されます。

インデックス情報部に必要事項を入力後、「保存」ボタンを押します。



保存する場所を確認した後、ファイル名を入力し「保存」ボタンを押してください。

（7）データの保存が行われると保存されたデータは、読み込まれたデータリストから消去されます。
全てのデータの保存が終了した後、「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

『取り込み・設定できる測定単位と拡張子について』

種　類		測　定　単　位	拡張子
1	水圧	MPa, KPa, mmH2O, mmAq, psi, hPa, mbar, mmHg, m	.FDD
2	流量	M^3/hour, l/hour, l/min, l/sec, cc/min, cc/sec, Kg/hour, Kg/min, M3, l, cc	.TND
3	水位	mH2O, M, cm, mm	.WLD
4	残塩	ppm, mg/l, pH, %	.RCD
5	濃度	ppm, mg/l, pH, %	.TUD
6	PH	ppm, mg/l, pH, %	.PHD
7	温度	℃,℉, K	.TED
8	湿度	%RH	.HUD
9	速度	m/sec, cm/sec, m/min, km/hour	.VED
10	パルス	M3, l, cc	.IND
11	音圧	dB	.SPD

4．メモリカード処理（データロガUR･FDAシリーズをお使いの場合）

4－1　メモリカードのクリア

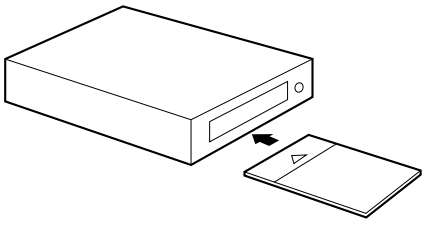
測定を開始する前に、メモリカードの内部を何も書き込まれていない状態にします。
クリア作業を行わずに測定を行うと、正常な測定が行われない場合があります。

> **注意**　メモリカードのクリアが行われたデータは復帰することはできませんので、ご注意ください。

操作手順

（1）M または［編集（E）・メモリカード処理（M）］を選択すると、メモリカード処理用のウィンドウが表示されます。

（2）メモリカードの挿入方向を確認し、カードリーダに差し込みます。
（カードリーダ取扱説明書を参照）



（3）「データ消去」ボタンを押すと確認のウィンドウが表示されます。

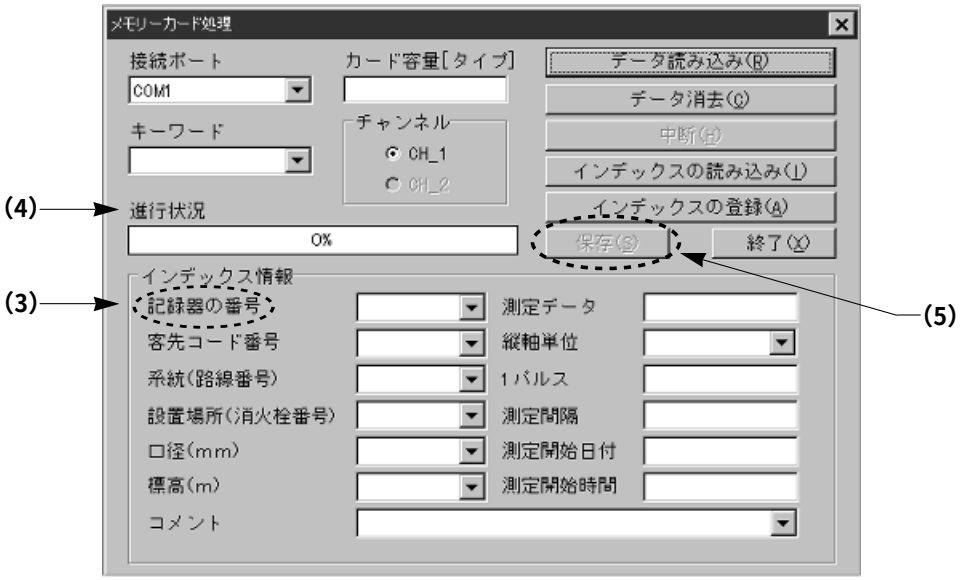
「OK」ボタンを押すとメモリカードのクリアが実行され、「キャンセル」ボタンを押すとクリアは行われません。

4－2　メモリカードのデータ読み込み

測定データが記憶されているメモリカードから、測定データを読み出し、フロッピーディスクなどに保存する作業です。

操作手順

（1） M または［編集（E）・メモリカード処理（M）］を選択すると、メモリカード処理用のウィンドウが表示されます。



（2）メモリカードの挿入方向を確認し、カードリーダに差し込みます。

（3）記録器がFDAまたはURAの場合は、「10－3 リセット登録」(P70) で登録した記録器番号の中から適切なものをキーボードから入力します。
更に、記録器がURAの場合は、上限値・下限値を入力してください。

（4）「データ読込」ボタンを押すと、進行状況にメモリカードの読み込み状況が表示されます。データ読み込みが開始されると、カード容量にメモリカードのサイズが表示され、測定されたデータの種類、測定間隔、測定開始日付等には、読み込まれたデータから求められた値が表示されます。
「中断」ボタンをクリックすると、データの読み込みが強制的に中断されます。

（5）データ読み込み終了後、インデックス情報部に必要事項を入力し、「保存」ボタンを押します。

保存する場所を確認した後、ファイル名を入力し「保存」ボタンを押してください。
記録器がUR－PF（A２）、UR－P、UR－Fの場合で、２チャンネル目も記録を行っている場合は、チャンネル欄のCH－２をクリック後、４番から作業を行うと２チャンネル目のデータが読み込まれます。

５．グラフ表示

測定されたデータをグラフ表示して、部分拡大、最大値、最小値の読み取りなどを行います。
グラフ表示には、１つのデータをグラフ表示する“データ表示”
複数のデータを重ねる“重複表示”
流量の積算値をグラフ化する“積算表示”
複数箇所の時間単位あたりのデータをグラフ化する“圧縮データ表示”
の４種類が用意されています。

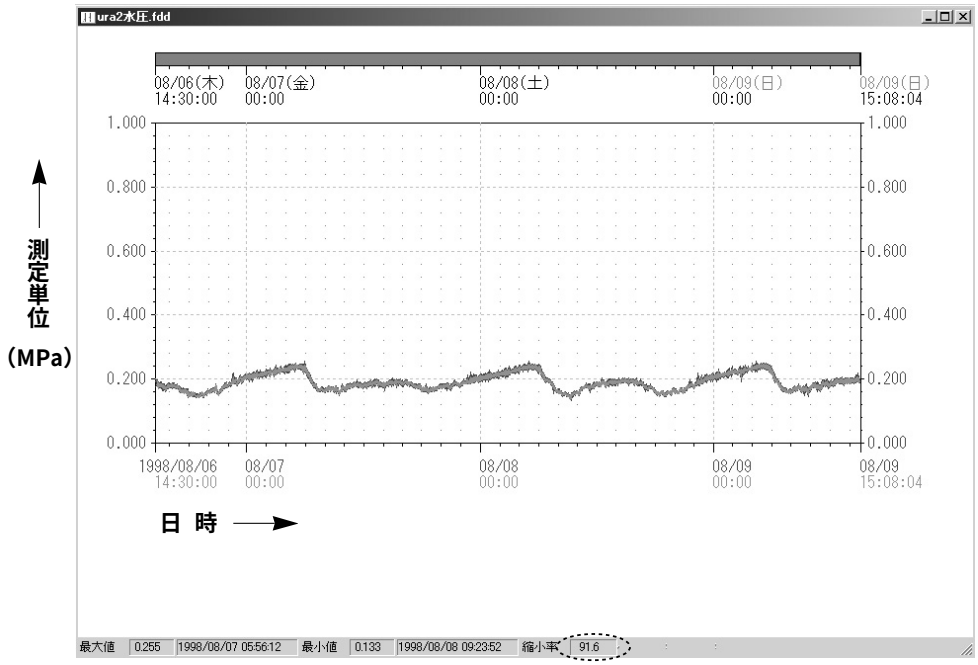
５－１　測定データのグラフ表示

測定された１つのデータのグラフ表示を行います。

操作手順

（１） または［表示（V）・グラフ表示（G）・データ表示（D）］を選択すると、表示を行うデータファイルの選択用ウィンドウが表示されます。

（２）ファイルの場所で、データファイルが保存されているフォルダを選択し、表示を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押します。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。



縦軸の両サイドの数値は、測定対象の値軸です。
グラフ下の横軸は、表示されている範囲の時間軸です。
グラフ上部の値帯は、画面上に表示しているグラフの区間を示しています。
(拡大を行った場合、その表示されている区間のみ赤い帯になります。)
グラフ下部には、表示されている範囲内での最大値と最小値、各時間、縮小率が表示されています。

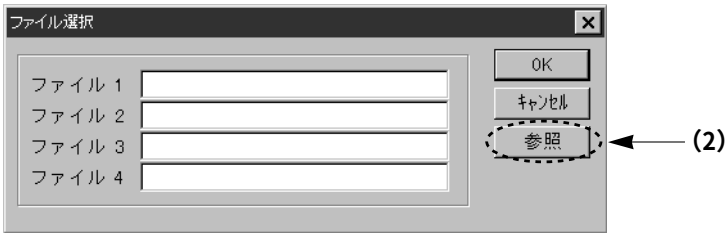
> **注意** 縮小率が0.1以下になると、それ以上拡大できません。

5－2　重複グラフ表示

測定されたデータを最大４つまで、同じ画面に重ね合わせて表示します。

操作手順

（1） M または［表示（V）・グラフ表示（G）・重複表示（W）］を選択すると、ファイル選択用ウィンドウが表示されます。
［表示（V）・グラフ表示（G）・重複表示（W）］を選択すると、重複グラフと同様に表示されます。



ファイル１に表示させるデータを選択してください。

（2）「参照」ボタンを押し、表示を行いたいデータファイルを選択してください。

ファイルの場所で、データファイルが保存されているフォルダを選択し、表示を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押します。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

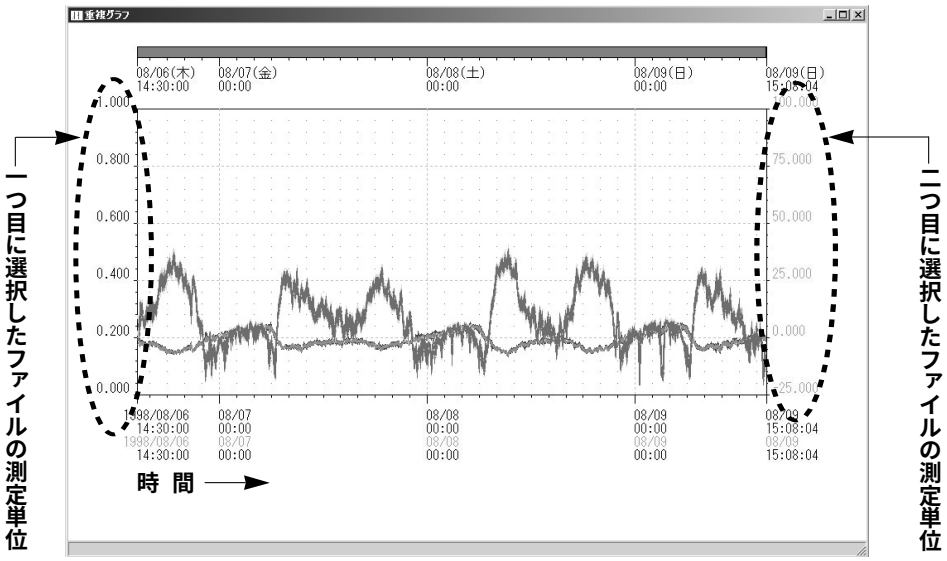
ファイル２～４の選択も同様な作業を行ってください。

（3）表示を行いたいファイルを選択後、「OK」ボタンを押すと表示時間の設定用のウィンドウが表示されます。

注意

表示範囲を合わせなくてもグラフ表示は可能です。

（4）変更したい時間部分をクリックし、キーボードから数値を入力してください。
表示時間を合わせた後、「OK」ボタンを押すとグラフが表示されます。



縦軸左側は、ファイル選択時の１つ目の測定ファイルの値軸です。
縦軸右側は、ファイル選択時の２つ目の測定ファイルの値軸です。
グラフ下の横軸の上側は、ファイル選択時の１つ目のファイルの時間軸です。
グラフ下の横軸の下側は、ファイル選択時の２つ目のファイルの時間軸です。
グラフ上部の赤い帯は、画面上に表示しているグラフの区間を示しています。
赤い帯の下の時間は、グラフ１を基準に表示されています。
（拡大を行った場合、その表示されている区間のみ赤い帯になります。）

５－３　積算グラフ表示

データロガで記録したデータは、測定間隔ごとの瞬時のデータです。
この値を元にして単位時間毎の流量（積算値）を算出して、棒グラフで表示します。
積算値の算出は、測定点から次の測定点（測定間隔の間）まで瞬間流量が変化しなかったものとして計算されます。
例えば10secサンプリングでの瞬時値が10m³/hとすると、10m³/hが10sec続いたと判断します。

操作手順

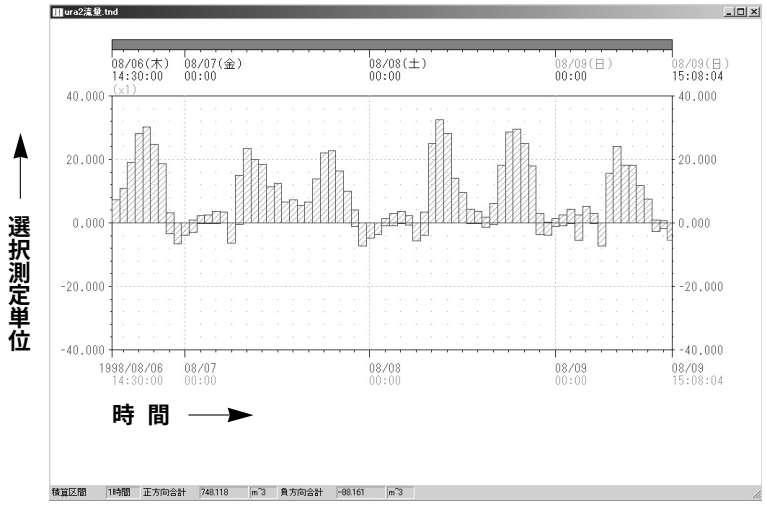
（1） **または［表示（V）・グラフ表示（G）・積算表示（I）］を選択すると、表示を行うデータファイルの選択用ウィンドウが表示されます。**

（2）ファイルの場所で、データファイルが保存されているフォルダを選択し、表示を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押します。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

（3）単位時間と表示時間範囲指定用のウィンドウが表示されます。

（4）単位時間を30分・１時間・１日・７日の中から選択します。

（5）表示時間範囲の変更したい部分をクリックし、キーボードから数値を入力します。
表示時間範囲下“ 表示区切りを～ ”のチェックボックスをチェック（クリック）をすると表示時間範囲が１日毎の区切りのよい時間に変更されます。
「初期値」ボタンを押すと、表示時間範囲の値が初期の時間指定に戻ります。
（6）単位時間と表示時間範囲の指定を確認し、「OK」ボタンを押します。



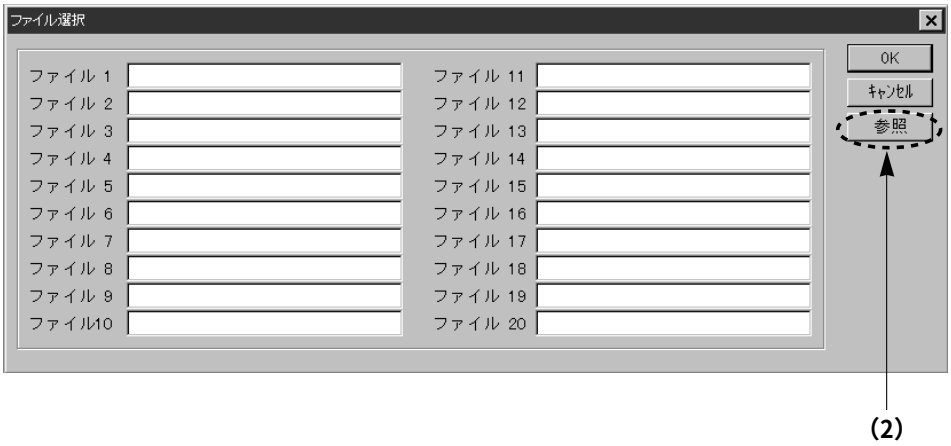
縦軸の両サイドの数値は、測定対象の値軸です。
グラフ左上には、値軸の倍率が表示されています。
横軸は、表示されている範囲の時間軸です。
グラフ上部の値帯は、画面上に表示しているグラフの区間を示しています。
（拡大を行った場合、その表示されている区間のみ赤い帯になります。）
グラフ下部には、積算を行った単位時間・正方向の合計値・負方向の合計値が表示されています。

５－４　圧縮グラフ表示

単位時間における最大・最小・平均の値を１つの棒グラフに表して、複数箇所（最大20箇所）のデータを並べて表示することによって、多点の違いを見ることができます。
グラフ表示の度に、各単位時間の値を計算すると、読み取りと計算に時間がかかるため、事前に測定データを処理したデータファイル（圧縮ファイル）を用いて表示を行います。
圧縮データの作成は「9―5 圧縮データの作成」（P49）を参照してください。

操作手順

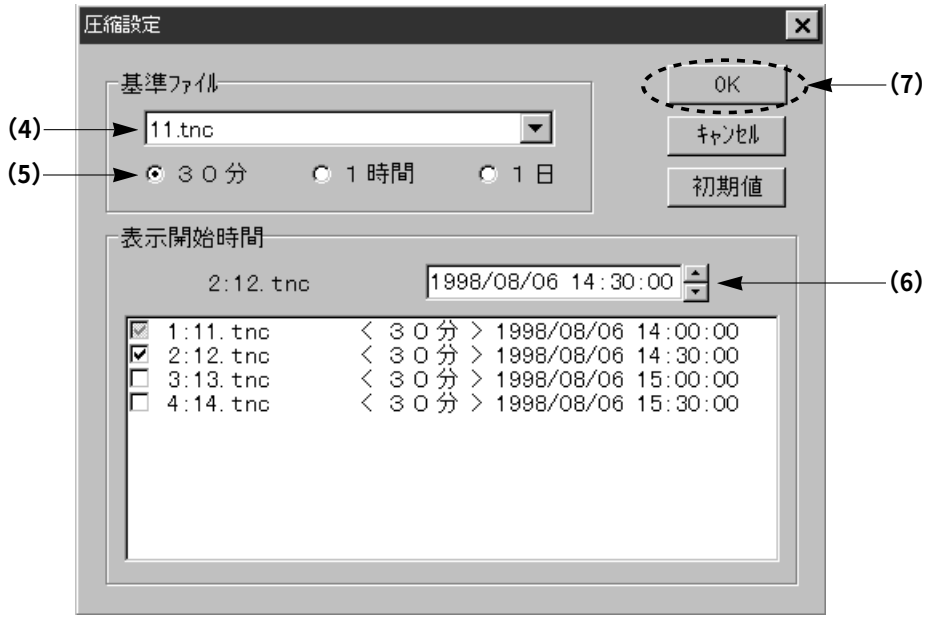
（1） **または［表示（V）・グラフ表示（G）・圧縮データ表示（P）］を選択すると、ファイル選択用ウィンドウが表示されます。**



（2）「参照」ボタンを押し、表示を行いたいデータファイルを選択してください。

ファイルの場所で、データファイルが保存されているフォルダを選択し、表示を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押します。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

（3）表示を行うファイルを選択後、「OK」ボタンを押すと表示時間合わせ用のウィンドウが表示されます。

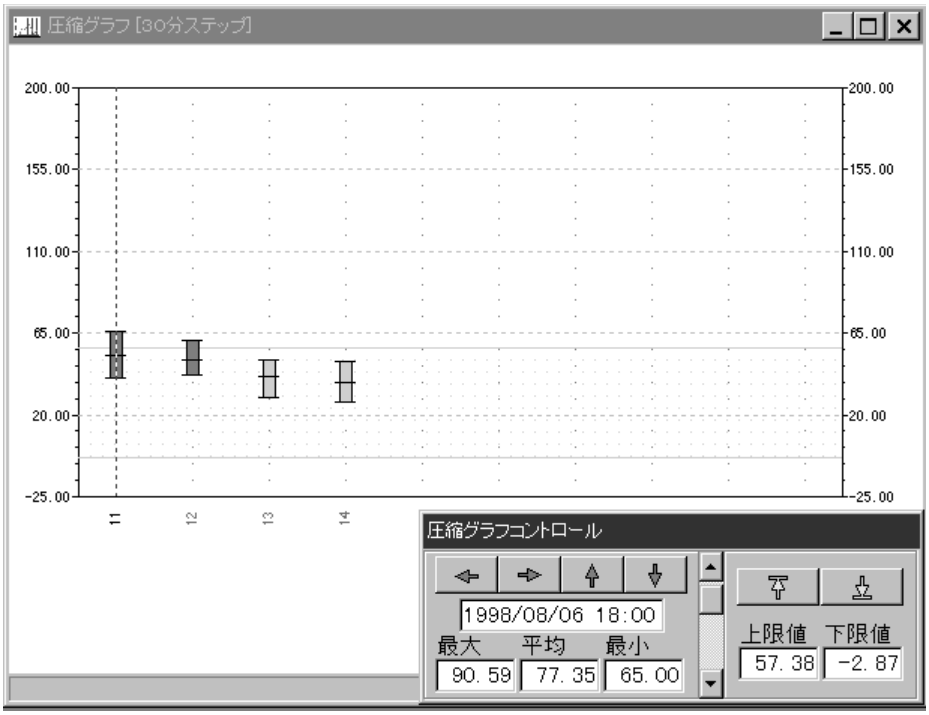


（4）基準ファイルを中心に時間合わせを行います。
基準ファイルを変更する場合は、基準ファイル横の▼を押して、表示されたファイルの中から選択します。

（5）表示単位時間を30分・１時間・１日から選択します。

（6）各ファイルの表示開始時間の設定を行います。
表示開始時間を変更したいファイルを押すと、表示開始時間の上方にファイル名と表示開始時間が表示されます。
変更したい部分をクリックした後、時間右側の▲▼を押して時間を移動させます。
「初期値」ボタンを押すと、全ての表示開始時間が初めの状態に戻ります。

（7）基準ファイル、単位時間、表示開始時間を確認した後、「OK」ボタンを押します。



縦軸が測定対象の値軸です。
グラフ下部の横軸は、最左を基準ファイルとしファイル名が順番に並んでいます。

単位時間内の最大値です。
単位時間内の平均値です。
単位時間内の最小値です。

グラフ内の水色のメッシュ部分は、適正範囲を示しています。
適正範囲は、圧縮グラフコントロール内の , または、上限値、下限値で設定ができます。
適正範囲内のグラフは水色に表示され、適正範囲外のデータを持つグラフは赤色に表示されます。

圧縮グラフコントロール内には、カーソル位置のデータの時間と最大、最小、平均が表示されています。

, を押すと、グラフのカーソルが左右に移動します。
, を押すと、表示時間が単位時間毎に変動します。

６．リスト表示

各グラフ表示に適した形のリスト表示を行います。

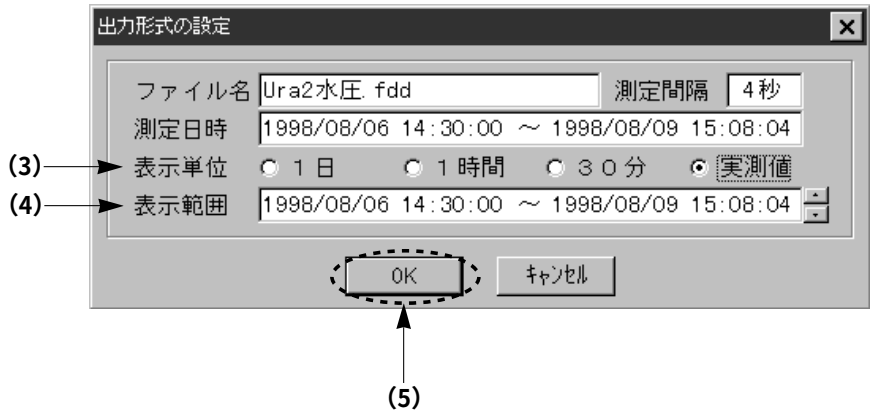
６－１　データ表示・重複表示のリスト

各データの瞬時値または単位時間あたりの最大・最小・平均のリスト表示を行います。
また、表示されたリスト上でマウスの右ボタンをクリックし、表示される項目の中のテキスト化を選択すると表示内容そのままのテキストデータが作成されます。
表計算ソフトなどに読み込んでご活用ください。

操作手順

（１）リスト表示を行いたいデータのグラフ表示を行います。
　　グラフ表示の方法は、「５－１ 測定データのグラフ表示」（P14）を参照してください。

（２） または［表示（V）・リスト表示（L）］を選択すると、表示するリストの種類選択用ウィンドウが表示されます。



（３）表示単位から、表示を行いたいリスト形式を選択します。
　　実測値は、瞬時値のデータのリスト表示を行います。
　　１日・１時間・30分は、各時間単位あたりの最大値・最小値・平均値・最大移動平均値・最小移動平均値のリスト表示を行います。

（４）表示を行う時間範囲を表示範囲の欄で指定します。
　　変更したい部分をクリックし、キーボードから数値を入力します。

（５）表示単位、表示範囲を確認した後、「OK」ボタンを押します。

実測値表示

縦軸は各左端の値の時間が記されています。
上端には、測定間隔毎の時間経過が記されています。
グレーのラインはカーソルでマウスでクリックした点を示しています。

時 間 経 過 ⟶

時 間 ↓

URA2水圧.FDD [実測値]

時刻	+00:00	+00:04	+00:08	+00:12	+00:16	+00:20	+00:24	+00:28	+00:32	+00:36
08/06 14:30:00	0.180	0.184	0.188	0.188	0.192	0.192	0.184	0.188	0.188	0.192
08/06 14:30:40	0.188	0.188	0.188	0.188	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
08/06 14:31:20	0.180	0.184	0.192	0.192	0.184	0.180	0.184	0.184	0.184	0.176
08/06 14:32:00	0.176	0.180	0.180	0.180	0.180	0.184	0.184	0.180	0.180	0.184
08/06 14:32:40	0.188	0.188	0.184	0.184	0.180	0.184	0.180	0.180	0.180	0.176
08/06 14:33:20	0.184	0.180	0.184	0.180	0.184	0.188	0.188	0.184	0.180	0.180
08/06 14:34:00	0.184	0.180	0.180	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.176
08/06 14:34:40	0.180	0.180	0.184	0.188	0.180	0.184	0.184	0.180	0.184	0.180

単位時間（1時間）表示

縦軸は単位時間の経過を示しています。
横軸は、左側から実測値の最大・最小・平均・移動平均の最大・最小を示しています。

実測値（最大・最小・平均）、移動平均（最大・最小） ⟶

時 間 ↓

URA2水圧.FDD [1時間]

	実測値			移動平均値	
時刻	最大値	最小値	平均値	最大値	最小値
08/06 14:30:00	0.196	0.165	0.180	0.194	0.169
08/06 15:30:00	0.188	0.161	0.176	0.186	0.164
08/06 16:30:00	0.184	0.153	0.169	0.181	0.155
08/06 17:30:00	0.169	0.141	0.157	0.169	0.144
08/06 18:30:00	0.161	0.141	0.149	0.159	0.141
08/06 19:30:00	0.173	0.149	0.161	0.169	0.149
08/06 20:30:00	0.184	0.149	0.165	0.182	0.149

6－2　積算リスト

データロガで記録したデータは、測定間隔ごとの瞬時のデータです。
この値を元にして単位時間毎の流量（積算値）を算出して、リスト表示を行います。
積算値の算出は、測定点から次の測定点（測定間隔の間）まで瞬間流量が変化しなかったものとして計算されます。
また、表示されたリスト上でマウスの右ボタンをクリックし、表示される項目の中のテキスト化を選択すると表示内容そのままのテキストデータが作成されます。
表計算ソフトなどに読み込んでご活用ください。

操作手順

（1）リスト表示を行いたいデータのグラフ表示を行います。
　　グラフ表示の方法は、「5－3 積算グラフ表示」（P18）を参照してください。
（2） または［表示（V）・リスト表示（L）］を選択すると、グラフデータをそのままにリスト表示を行います。

正方向合計・負方向合計 ⟶

Ura2流量.tnd [積算1時間]

	正方向合計 ： 2992.47		負方向合計 ： -352.64		
時刻	+0時間	+1時間	+2時間	+3時間	+4時間
08/06 14:30:00	28.65	43.33	76.20	112.32	121.30
負値	-0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
08/06 19:30:00	99.41	74.10	12.81	0.21	0.17
負値	0.00	0.00	-13.78	-26.12	-15.46
08/07 00:30:00	3.18	9.48	9.92	14.46	13.23
負値	-11.88	-1.30	-0.72	-0.72	-0.08
08/07 05:30:00	0.26	60.44	93.26	80.24	73.79
負値	-25.22	-1.53	0.00	0.00	0.00

時間 ↓

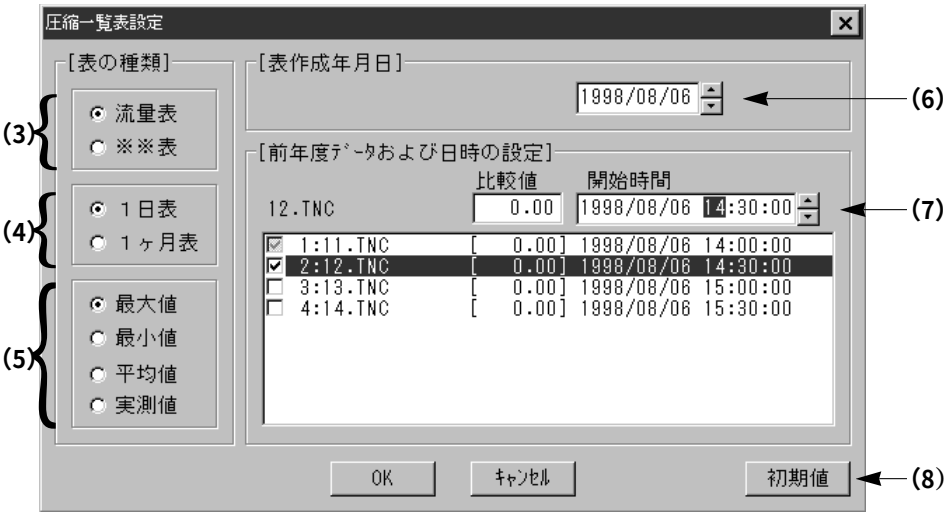
上部には、正方向と負方向の合計値が表示されています。
縦軸は各左端の値の時間が記されています。
負値とは、各単位時間毎の負方向側の積算値です。
横軸は単位時間の経過を示しています。

6－3　圧縮リスト

複数箇所の測定値を時間毎（または日毎）に並べてみることによって、データの変化や違いが捕らえやすくなります。
作成できる表は、“１時間毎の１日表”と“１日毎の１月表”の２種類です。

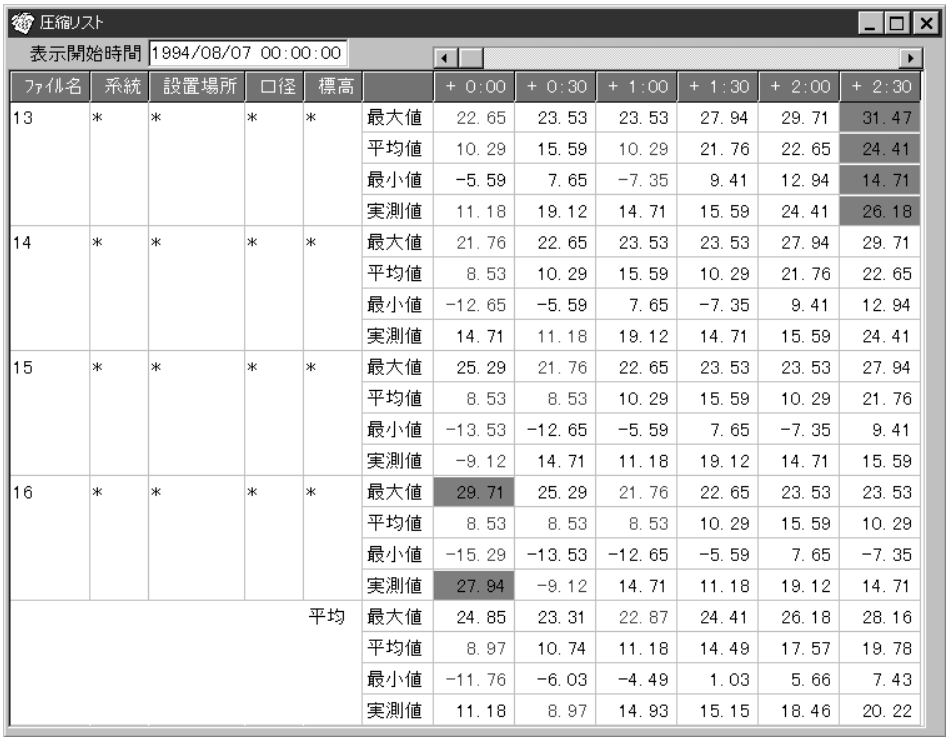
操作手順

（1）表示を行いたいデータのグラフ表示を行います。
　　グラフ表示の方法は、「５－４ 圧縮グラフ表示」（P20）を参照してください。
（2） または［表示（V）・リスト表示（L）］を選択すると、表作成の準備用ウィンドウが表示されます。



（3）表の種類の欄上方から設定を行います。
　　表の種類を流量表・＊＊表（水圧表・水頭表など）から選択します。
（4）作成する表を１日表・１ヵ月表から選択します。
（5）表示内容を最大値・最小値・平均値・実測値から選択します。
（6）表作成年月日の変更したい部分をクリックし、横の で日付を変更します。
（7）前年度データおよび日時の設定欄で、比較値・開始時間を設定します。
　　比較値を入力すると表の右端に各データとの差を表示します。前回データとの比較を求めたい時などにご使用ください。

（8）「OK」ボタンを押すと設定内容に合った表が作成されます。
「初期値」ボタンを押すと設定内容が最初に表示された状態に戻ります。



圧縮リスト

表示開始時間 1994/08/07 00:00:00

ファイル名	系統	設置場所	口径	標高		+ 0:00	+ 0:30	+ 1:00	+ 1:30	+ 2:00	+ 2:30
13	*	*	*	*	最大値	22.65	23.53	23.53	27.94	29.71	31.47
					平均値	10.29	15.59	10.29	21.76	22.65	24.41
					最小値	-5.59	7.65	-7.35	9.41	12.94	14.71
					実測値	11.18	19.12	14.71	15.59	24.41	26.18
14	*	*	*	*	最大値	21.76	22.65	23.53	23.53	27.94	29.71
					平均値	8.53	10.29	15.59	10.29	21.76	22.65
					最小値	-12.65	-5.59	7.65	-7.35	9.41	12.94
					実測値	14.71	11.18	19.12	14.71	15.59	24.41
15	*	*	*	*	最大値	25.29	21.76	22.65	23.53	23.53	27.94
					平均値	8.53	8.53	10.29	15.59	10.29	21.76
					最小値	-13.53	-12.65	-5.59	7.65	-7.35	9.41
					実測値	-9.12	14.71	11.18	19.12	14.71	15.59
16	*	*	*	*	最大値	29.71	25.29	21.76	22.65	23.53	23.53
					平均値	8.53	8.53	8.53	10.29	15.59	10.29
					最小値	-15.29	-13.53	-12.65	-5.59	7.65	-7.35
					実測値	27.94	-9.12	14.71	11.18	19.12	14.71
				平均	最大値	24.85	23.31	22.87	24.41	26.18	28.16
					平均値	8.97	10.74	11.18	14.49	17.57	19.78
					最小値	-11.76	-6.03	-4.49	1.03	5.66	7.43
					実測値	11.18	8.97	14.93	15.15	18.46	20.22

7．印　刷

選択されたグラフまたはリストの印刷を行います。
または［ファイル(F)・印刷(P)］を選択すると、印刷補助用のウィンドウが表示されます。

「印刷」ボタンを押すと、選択されているグラフまたはリストの印刷が開始されます。

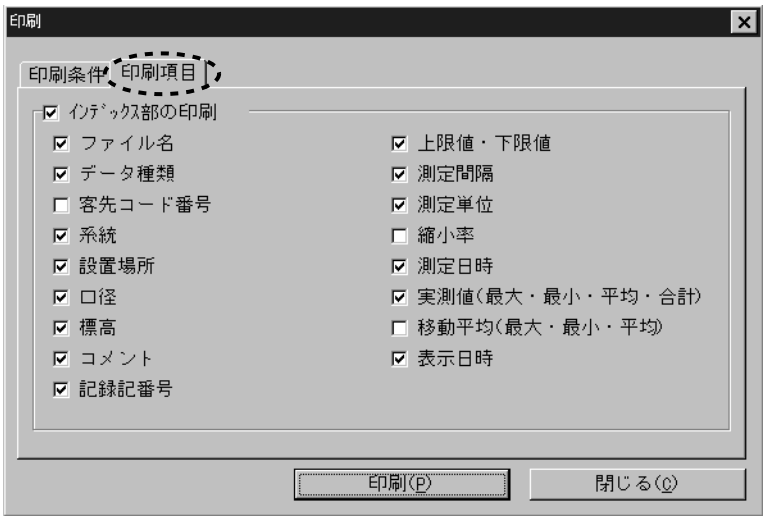
「全て印刷」ボタンを押すと、表示されている全てのグラフおよびリスト（最小化されているウィンドウは対象からはずれます）が自動で印刷されます。
「全て印刷」ボタンを押す前に一度、「印刷」ボタンを実行して印刷結果が望まれるもの（フォントサイズ・余白・インデックス情報種類）かを確認してください。

余白は、印刷時の上、左、右の余白幅を設定します。設定内容を変更するには、変更したい部分をクリックし、キーボードから数値を入力してください。

フォントサイズは、印刷時のインデックス情報部とリスト部分のフォントサイズを設定します。
変更方法は、余白の変更方法と同一です。

プリンタ情報には、現在使用が宣言されているプリンタ名とその他の情報が表示されています。使用プリンタを変更するには、「プリンタの設定」ボタンまたは、［ファイル（F）・プリンタ設定（S）］を選択することで使用プリンタの変更が可能です。

印刷条件 | 印刷項目 の印刷項目をクリックすると印刷されるインデックス情報の種類を選択することが可能です。



印刷を行いたい項目に ☑ を付けてください。
☑ は項目名をクリックすることで、付いたり消えたりします。

> **注意**　お使いのプリンタによっては、うまく印刷できないものもあります。全てのプリンタに対応しているわけではありません。申し訳ありませんが、ご了承願います。

8．グラフ表示の補助

8－1　グラフの左スクロール・右スクロール

本機能は表示されているグラフを時間軸で拡大した時に、表示されている時間範囲分を左右にスクロールさせる機能です。
拡大が行われていないグラフでは、表示内容に変化はありません。

操作方法

拡大が行われているグラフ上で、 、 または［表示（V）・左スクロール（L）］、［表示（V）・右スクロール（R）］を選択すると、横軸の拡大が行われている状態で表示されている時間分、左右にスクロールします。

8－2　初期画面

本機能は拡大等を行ったグラフを最初の表示画面に戻す機能です。

操作方法

または［表示（V）・初期画面（I）］を選択すると実行されます。

8－3　前画面

本機能はグラフの表示状態をグラフを加工した１つ前の表示状態に戻します。

操作方法

または［表示（V）・前画面（F）］を選択すると実行されます。

8－4　後画面

本機能はグラフの表示状態を前画面が実行される前の状態に戻します。

操作方法

または［表示（V）・後画面（B）］を選択すると実行されます。

8－5　値表示

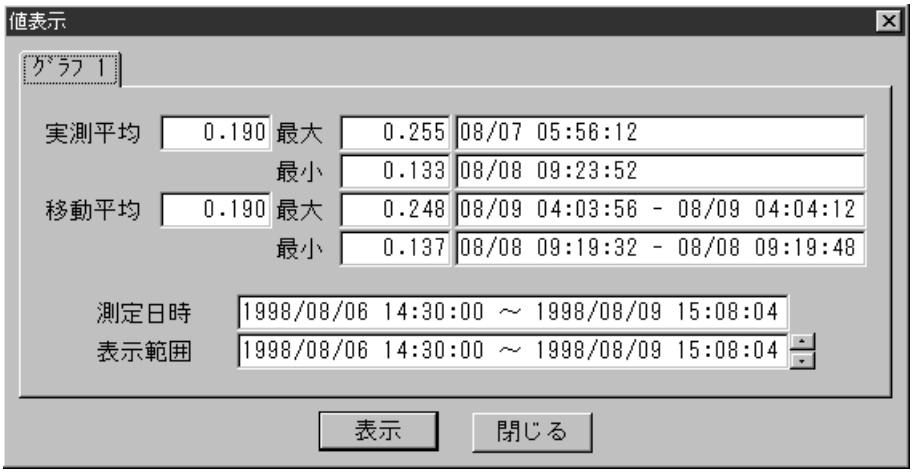
本機能は画面上に表示されているグラフの実測値、移動平均値を表示する機能です。
表示方法として「時間範囲を指定する方法」と「画面上のカーソルがいる地点の値を表示する方法」の２通りの表示方法があります。

8－5－1　時間範囲の指定

指定時間内の実測値・移動平均値それぞれの最大・最小・平均の表示を行います。

操作方法

（1）［表示（V）・値表示（V）・時間指定（T）］を選択すると、値表示および時間範囲指定用のウィンドウが表示されます。



最初に表示されている状態は、グラフに表示されている時間範囲での値が表示されています。

（2）表示範囲欄の変更したい部分をクリックし、キーボードから数値を入力します。

（3）「表示」ボタンをクリックすると、表示範囲で指定された時間内のデータから実測値・移動平均値の各欄に値および時間が表示されます。

（4）「閉じる」ボタンをクリックして作業を終了します。

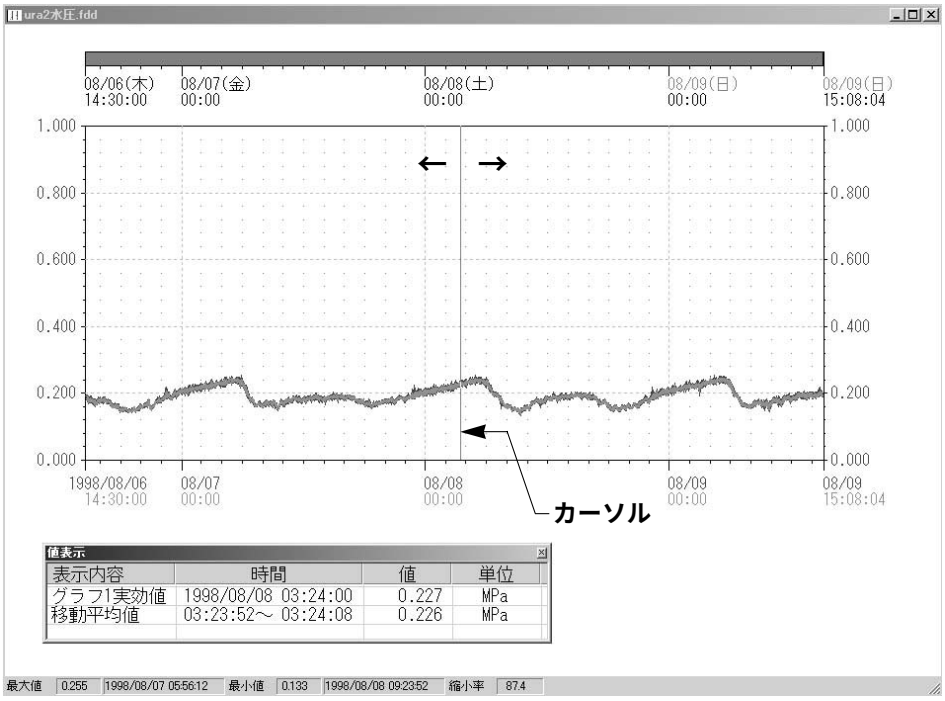
8－5－2　カーソルがいる地点

グラフ上にマウスを移動させるとカーソルが追従し、カーソルが示している地点の実測値・移動平均の値および時間を表示します。

操作方法

（1） または［表示(V)・値表示(V)・マウス指定(M)］を選択すると、値表示用のウィンドウが表示されます。

（2）グラフ上にマウスを移動させます。



（3）マウスを左右に移動させると赤いカーソルがマウスに追従して移動します。
カーソル位置の値と時間が値表示用ウィンドウに表示されます。

（4）値表示を終了するには、開始と同様に［表示(V)・値表示(V)・マウス指定(M)］を選択してください。

8－6　拡　大

本機能は、表示されているグラフを横軸（時間軸）と縦軸（値軸）方向に拡大する機能です。
拡大方法として、「値・時間を範囲指定する方法」と「マウスで拡大範囲を囲む方法」の２通りの拡大方法があります。

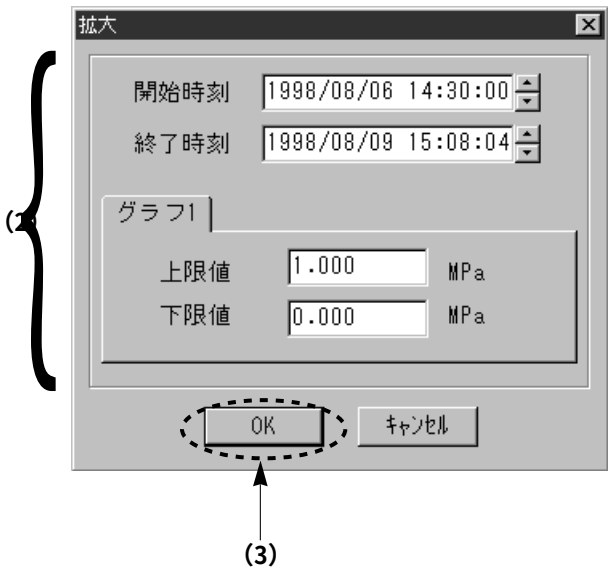
> **注意**　グラフ右下に表示されている縮小率は0.1以下になると、それ以上拡大できません。

8－6－1　値・時間範囲の指定

各グラフの拡大を行いたい範囲（値・時間）を指定して拡大を行います。

操作方法

（1）［表示（V）・拡大（Z）・数値指定（K）］を選択すると、拡大範囲指定用のウィンドウが表示されます。



（2）拡大を行いたい範囲を設定します。
変更したい箇所をクリックし、キーボードから数値を入力します。

> 注意　表示される初期値より大きい範囲を指定することはできません。

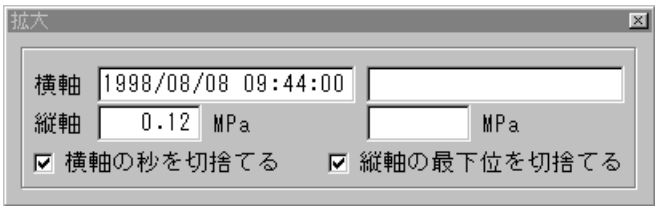
（3）各項目を確認後、「OK」ボタンを押すと拡大が実行されます。

8－6－2　マウスでの範囲指定

拡大を行いたい範囲をマウスで作成する枠で囲んで範囲指定を行い、拡大を行います。

操作方法

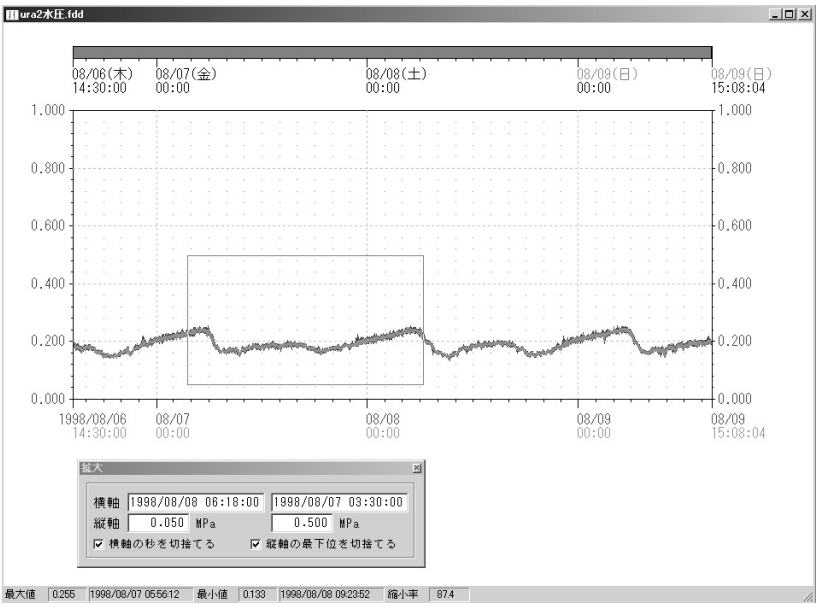
（1） または［表示(V)・拡大(Z)・マウス指定(M)］を選択すると、拡大範囲指定用のウィンドウが表示されます。



左側の欄は、拡大の開始点の情報が表示されます。
右側の欄は、拡大の終点の情報が表示されます。
横軸の秒を切り捨てるは、マウス移動を秒単位または分単位で行うかを設定します。
縦軸の最下位を切り捨てるは、マウス移動の値軸移動時に、0.01または0.001の精度での移動かを設定します。

（2）拡大範囲の開始点で、マウスの左ボタンを押します。
（押したままにしておきます。）

（3）マウスを拡大範囲の終点まで移動させた後、マウスの左ボタンを離します。



（4）拡大処理を終了するには、開始と同様に［表示（V）・値表示（V）・マウス指定（M）］を選択してください。

8－7　表示変更

グラフ表示を行うと、実測値と移動平均値の２つのデータが重なった状態で表示されます。
使用目的により、各データの表示のON／OFFを切り替えます。

操作方法

（1）[表示(V)・表示変更(D)]を選択します。
　　表示変更（D）の右側に「実測値」と「移動平均」が表示されます。
（2）それぞれを選択することで、表示のON／OFFが実行されます。
　　表示されている項目は、項目名の左側に☑が付いており、表示されていない項目は空白になっています。

8－8　情　報

表示されているデータの簡易情報を表示します。
詳しい情報が必要な場合は、「９－１ インデックス処理」(P39）を参照してください。

操作方法

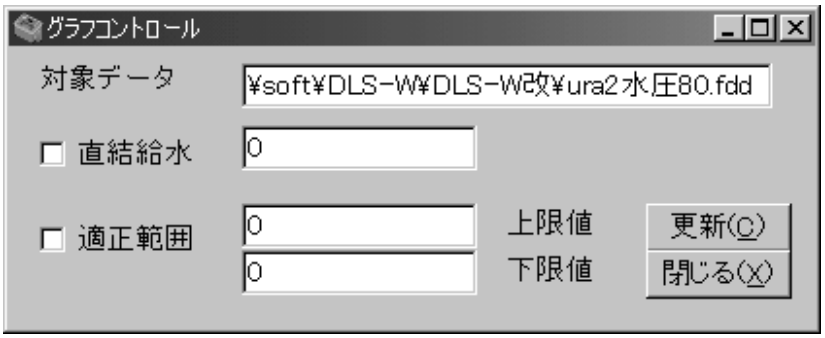
[表示(V)・情報(J)]を選択すると、グラフ情報ウィンドウが表示されます。

8－9　補助線

表示されているグラフに、

- 直接給水に必要な圧力
- 水圧、流量などの適正範囲

の補助線を加えます。
対象となるグラフを表示している状態で、［表示（V）・補助線（U）］を選択してください。



直結給水

1. 右側に、直結給水を行う適切な水圧値を入力してください。
2. 左側の ☐ をクリックして ☑ にしてください。
3. 「更新」ボタンをクリックすることで、表示されているグラフに直結給水の圧力が線になって表示されます。
   表示に用いられる色は、「10－1－3 色の指定2」（P61）にて設定してください。

適正範囲

1. 上限値・下限値に適正範囲の数値を入力してください。
2. 左側の ☐ をクリックして ☑ にしてください。
3. 「更新」ボタンをクリックすることで、表示されているグラフに適正範囲の線と網が掛けられます。
   表示に用いられる色は、「10－1－3 色の指定2」（P61）にて設定してください。

９．編集機能

９－１　インデックス処理

保存されているデータファイルのインデックス情報の追加・変更を行います。

操作手順

（１）［編集（Ｅ）・インデックス処理（Ｉ）］を選択すると、インデックス処理用のウィンドウが表示されます。

「インデックスの登録」ボタンは、キーワードにより呼び出される設置場所などの情報を登録する機能です。詳しくは、「10－2 インデックスの登録」（P67）を参照してください。

（2）「読込」ボタンを押し、インデックス情報の追加・変更を行うデータファイルを選択します。

ファイルの場所で、データファイルの保存場所を指定し、表示されたファイル名をクリック後、「開く」ボタンを押します。
選択されたデータファイルのインデックス情報が表示されます。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

（3）追加・変更を行う項目をクリックした後、キーボードから入力してください。

（4）追加・変更内容を確認後、「保存」ボタンを押すとデータファイル保存用ウィンドウが表示されます。

（5）保存する場所とファイル名を確認後、「保存」ボタンを押すと追加・変更内容が保存されます。

（6）インデックス処理ウィンドウの「閉じる」ボタンを押してインデックス処理作業を終了します。

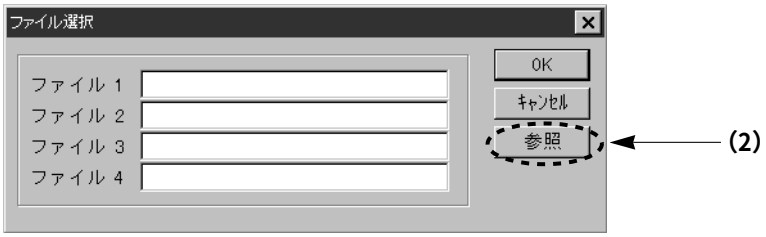
9－2　データの和の計算

選択されたデータの和を求め、新しいデータファイルを作成します。

> **注意**
> データロガおよび本ソフトウェアでは、データの処理・保存を 1 Byte で行っています。
> したがって、計算を行った結果（上限値－下限値）／255の誤差が生じてしまいます。
> 計算後の上限値と下限値の入力で、必要以上に大きな値を入力すると、計算上の誤差が大きくなってしまいます。上限値と下限値の入力時に値が大きくなり過ぎないようにご注意ください。

操作手順

（1）［編集（E）・データの和の計算（D）］を選択すると、計算ファイル選択用のウィンドウが表示されます。



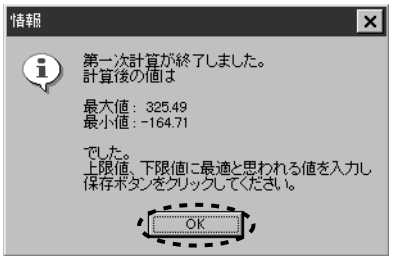
（2）「参照」ボタンを押し、計算を行うデータファイルを選択します。

ファイルの場所で、データファイルが保存されているフォルダを選択し、表示を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押します。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

（3）計算を行うデータファイルを選択後、「OK」ボタンを押すと時間合わせ用のウィンドウが表示されます。

（4）変更したい時間部分をクリックし、キーボードから数値を入力してください。
時間を合わせた後、「OK」ボタンを押すとデータの計算が開始されます。

（5）進行状況が100%に達すると、計算中に求められた最大値・最小値が表示されます。



（6）「OK」ボタンを押すと、計算結果を１Byteデータに計算し直します。
計算終了後、インデックス情報の入力用ウィンドウが表示されます。

前に表示された最大値・最小値を参考にして、上限値・下限値の値をキーボードから入力し 直してください。その他の情報部分を入力した後、「保存」ボタンを押すとデータ保存用のウィンドウが表示されます。

保存する場所を確認した後、ファイル名を入力し「保存」ボタンを押して作業を終了します。

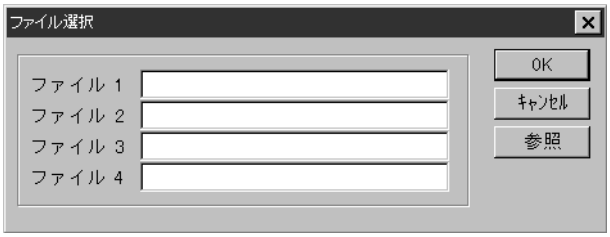
9－3　データの差の計算

選択されたデータの差を求め、新しいデータファイルを作成します。

> **注意**
>
> データロガおよび本ソフトウェアでは、データの処理・保存を 1 Byte で行っています。
> したがって、計算を行った結果（上限値－下限値）／255の誤差が生じてしまいます。
> 計算後の上限値と下限値の入力で、必要以上に大きな値を入力すると、計算上の誤差が大きくなってしまいます。上限値と下限値の入力時に値が大きくなり過ぎないようにご注意ください。

操作手順

（1）[編集(E)・データの差の計算(B)]を選択すると、計算ファイル選択用のウィンドウが表示されます。



（2）以降の操作手順はデータの和の計算と同じになります。
「9－2 データの和の計算」(P41) の操作手順を参照してください。

9－4　データの連結

複数に分かれているデータファイルを繋ぎ合わせて1つのデータファイルを作成する機能です。
繋ぎ合わせるデータは1つのフォルダを対象に処理が行われます。

操作手順

（1）[編集(E)・データ連結(L)]を選択すると、データ連結の設定ウィンドウが表示されます。

（2）日時の範囲で、データを繋ぎ合わせる区間を設定します。
変更を行いたい部分をクリックし、キーボードから数値を入力してください。

（3）対象フォルダで、データを繋ぎ合わせるデータファイルが保存されているフォルダを設定します。
「対象フォルダ」ボタンを押すと、データファイルを繋ぎ合わせるフォルダの選択画面が表示されます。

ファイルの場所の右横の▼をクリックし、データを繋ぎ合わせるファイルが保存されているフォルダを選択し、「開く」ボタンを押します。

（4）測定の種類の右横の▼をクリックし、表示される一覧の中から繋ぎ合わせるデータの種類を選択します。
ファイル欄にデータを繋ぎ合わせる対象となるファイルの一覧が表示されます。
データを繋ぎ合わせる対象としたくないデータファイルが表示された場合は、ファイル名をクリックした後、キーボードのDELキーを押すと対象からはずされます。

（5）不足箇所は、データが存在しない箇所（メモリカードの差し替え時間など）を埋める方法を選択します。上限値･継続値･下限値の項目をクリックして選択を行ってください。
上限値は、データの不足箇所を上限値の値で埋めます。
下限値は、上限値と同様に下限値の値で埋めます。
継続値は、データが不足する１つ前の値でデータ不足箇所を埋めます。

（6）優先ファイルは、２つのファイル間でデータが重なっている時間帯がある場合に、時間的に測定開始時間が早いものを使用するか、遅いものを使用するかを選択します。

（7）各項目を確認した後、「連結」ボタンを押すとデータの繋ぎ合わせ後のファイル名入力用ウィンドウが表示されます。

保存する場所を確認した後、ファイル名を入力し「保存」ボタンを押してください。
データの繋ぎ合わせの処理が開始されます。

（8）全ての処理が終了した後、「閉じる」ボタンを押してデータの繋ぎ合わせ作業の終了です。

9－5　圧縮データの作成

測定されたデータを30分ごとに区切り、30分内の最大値、最小値および平均値、先頭の瞬時値をパックしたデータファイルを新たに作成します。
作成された圧縮データは、特殊な表示方法で表示されます。「5－4 圧縮グラフ表示」(P20) を参照してください。

操作手順

（1）[編集(E)・圧縮データ作成(P)]を選択すると、圧縮データ作成用ウィンドウが表示されます。

（2）「ファイル選択」ボタンを押すと、圧縮データの元となるファイルの選択用ウィンドウが表示されます。

ファイルの場所からデータファイルが保存されているフォルダを選択し、圧縮を行うデータファイルを選択してから、「開く」ボタンを押してください。
通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで 指定されているフォルダが表示されます。

（3）選択ファイル名内のファイル名部分をクリックすると、圧縮ファイル名の欄に圧縮後のファイル名が表示されます。変更が必要な場合は、圧縮ファイル名の欄をクリックした後、キ ーボードから入力してください。

（4）選択ファイル名内のファイル名の左側に ☑ が付いていますが、これは圧縮ファイルを作成しますという目印です。圧縮ファイルを作成しない場合は、☑ をクリックして ☑ をはずしてください。

（5）圧縮データ作成後の圧縮データの保存フォルダを指定します。保存フォルダ横の 🗁 を押します。

ファイルの場所の右横の ▼ をクリックし、圧縮ファイルを保存したい場所を選択し、「開く」ボタンを押します。

（6）各項目を確認後、「作成」ボタンを押すと圧縮ファイルが自動で作成されます。

（7）圧縮ファイルの作成が終了した後、「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

9－6　テキストデータの作成

測定データを表計算ソフトウェアなどで扱えるように、一定の形式でテキストファイルを作成します。

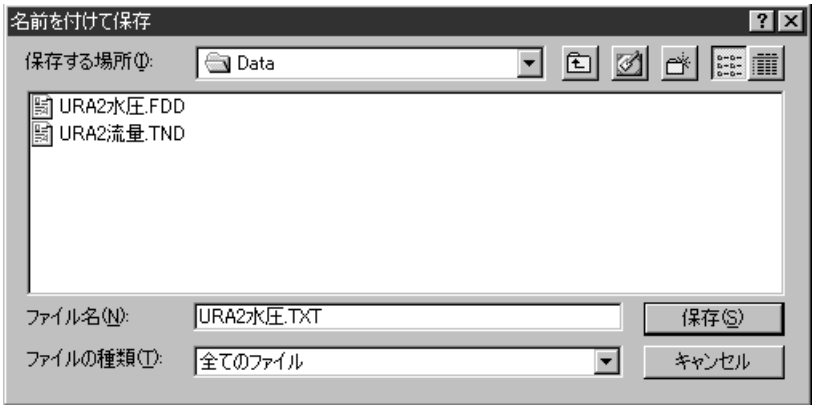
操作手順

（1）［編集（E）・テキストデータ作成（T）］を選択すると、テキストデータ作成の元ファイル選択用ウィンドウが表示されます。

通常、最初に表示されるフォルダは、［オプション（O）・環境設定（K）］のデータフォルダで指定されているフォルダが表示されます。

（2）ファイルの場所の右側の ▼ をクリックし、元ファイルが保存されているフォルダを選択した後、元ファイルをクリックし「開く」ボタンを押します。

（3）変換範囲で、テキストデータとして作成する期間を設定します。
変換範囲の変更したい部分をクリックした後、キーボードから数値を入力してください。
（4）縦軸および横軸表示間隔で、テキストデータを作成した時のデータの並び方を設定します。
数値の変更は、変更したい部分をクリックした後、キーボードから数値を入力してください。
単位部分は、右横の▼をクリックした後、表示される内容から選択してください。
例えば、測定データを縦に５時間ぶん並べた後、次の列に移動となります。
つまり、縦軸は測定間隔、横軸は５時間間隔となるわけです。
（5）設定内容を確認した後、「変換」ボタンを押すと保存用ファイル名の入力用ウィンドウが表示されます。



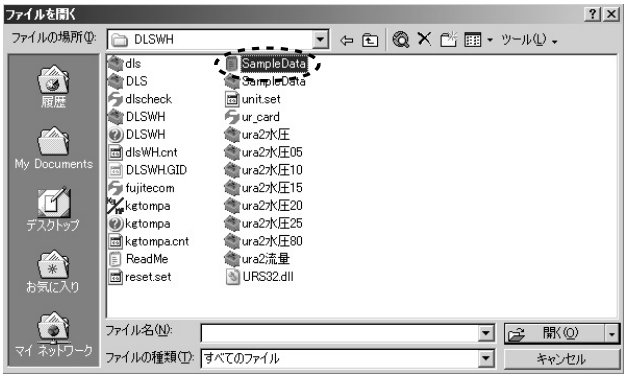
保存する場所を確認した後、ファイル名を入力し「保存」ボタンを押すと、測定データのテキスト変換が開始されます。
（6）テキスト変換終了後、テキスト変換の終了を示すメッセージが表示されます。

「OK」ボタンを押すとテキストデータ作成の全ての作業の終了です。

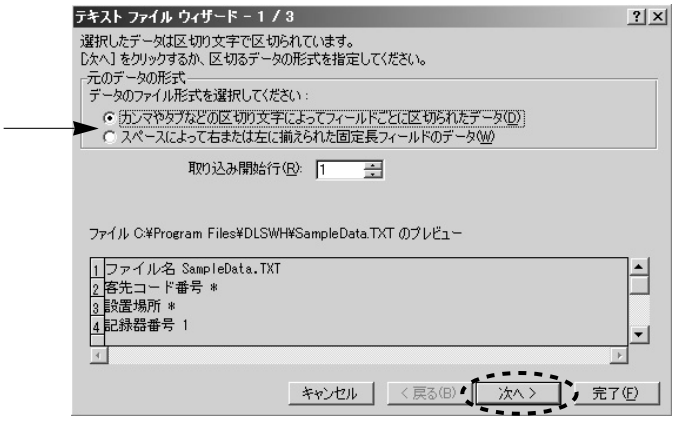
> **注意**
>
> 作成されたテキストデータは項目の区切り文字が、タブ文字になっています。
> 表計算ソフトウェアなどで読み込む際には、テキスト形式（TXT）のデータとして読み込んだ後、区切り文字をタブに設定してください。

『テキストデータのエクセルへの取り込み』

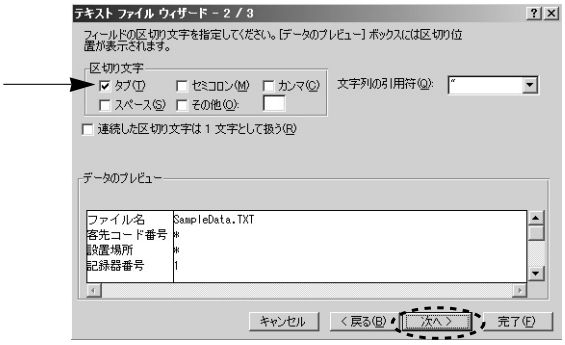
（1）エクセルを起動させ、［ファイル(F)から開く(O)］を選択します。
読み込むテキストファイルを選択します。



（2）テキストファイルウィザードが表示されます。
「カンマやタブなどの区切り文字によってフィールドごとに区切られたデータ(D)」を選択します。そして、「次へ>」ボタンを押します。

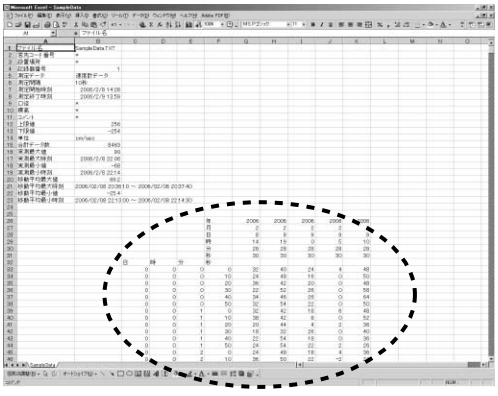


（3）区切り文字のチェックボックス「タブ(T)」をチェックします。
そして、「次へ>」ボタンを押します。



（4）列のデータ形式について、「G/標準(G)」を選択します。
そして、「完了」ボタンを押します。

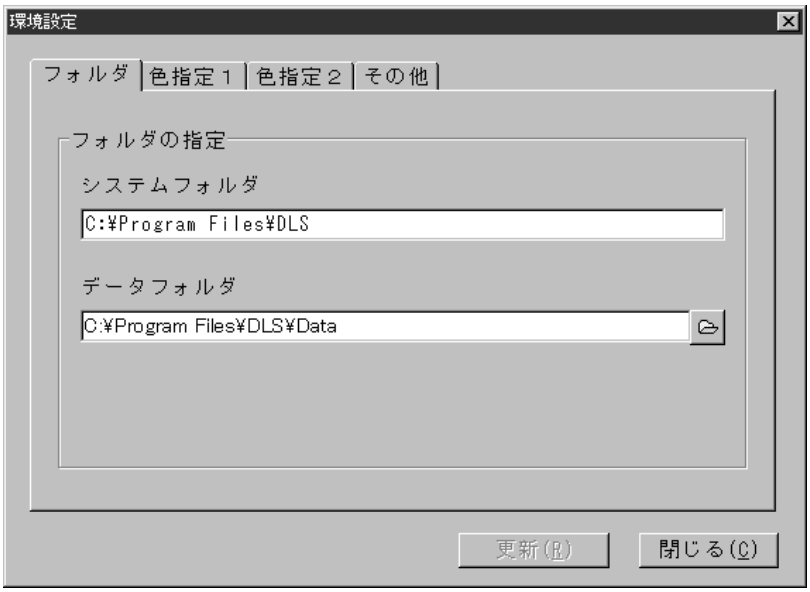
（5）テキストデータがエクセルのセルへ取り込まれます。



１０．オプション

１０－１　環境設定

本ソフトウェアを動作させる上での、基本的な設定を行います。
［オプション（O）・環境設定（K）］を選択すると、設定用ウィンドウが表示されます。



フォルダの項目では、データの保存・表示時に最初に表示されるフォルダを指定します。
色指定の項目では、グラフおよびリスト表示時に使用される色を指定します。
その他の項目では、移動平均の計算を行うデータ数の指定と、グラフ表示時の表示範囲指定を行うかの指定をします。
各項目の選択方法は、項目名を押すことで表示されている項目へ変わります。

各項目の設定内容を変更した場合は、「更新」ボタンを押して変更内容を記録させてください。

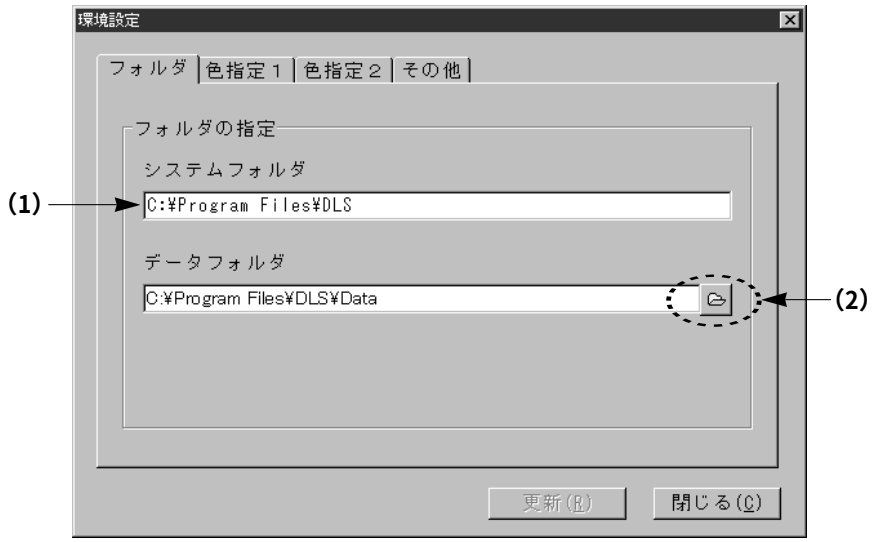
> **注意**　「更新」ボタンを押さずに「閉じる」ボタンを押した場合は、変更内容を記録せずに以前の設定のまま動作します。

10－1－1　データフォルダの指定

データの保存・表示時に最初に表示されるフォルダを指定します。

操作手順

（1）[オプション(O)・環境設定(K)]を選択すると、環境設定内のデータフォルダ指定用ウィンドウが表示されます。
システムフォルダには、本ソフトウェアの実行プログラムがインストールされているフォルダ名が表示されます。



（2）データフォルダの右側の をクリックすると、フォルダ指定用ウィンドウが表示されます。

（3）ファイルの場所の右横の をクリックし、データの保存・表示時に最初に表示したい場所を選択し、「開く」ボタンを押します。

（4）データフォルダを確認した後、「更新」ボタンを押すとデータフォルダ指定の終了です。「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－1－2　色の指定１

データのグラフ表示およびリスト表示に使用される色の指定を行います。

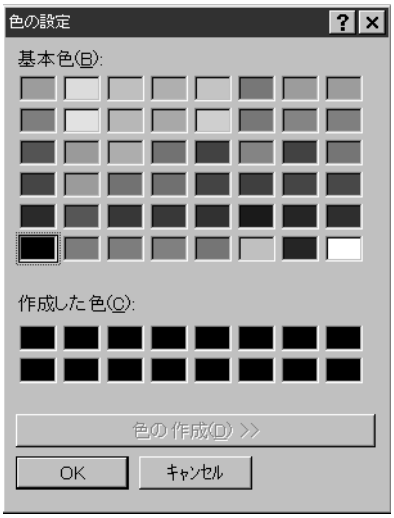
操作手順

（1）［オプション(O)・環境設定(K)］を選択した後、表示される項目の中から「色指定１」を押してください。

グラフ色指定は重複表示を行った際に表示される表示名（グラフ１～グラフ８）に対応しています。通常表示されるグラフは、グラフ１です。

「初期設定」ボタンを押すと、各色の指定が最初の状態に戻ります。

（2）変更したい項目の右側に表示されている色の部分を押してください。
色の設定用のウィンドウが表示されます。



（3）色の設定用ウィンドウの中から変更したい色の部分を押した後、「OK」ボタンを押してください。
環境設定で押した色の部分が変更されています。

（4）変更内容を確認した後、「更新」ボタンを押すと色指定の終了です。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

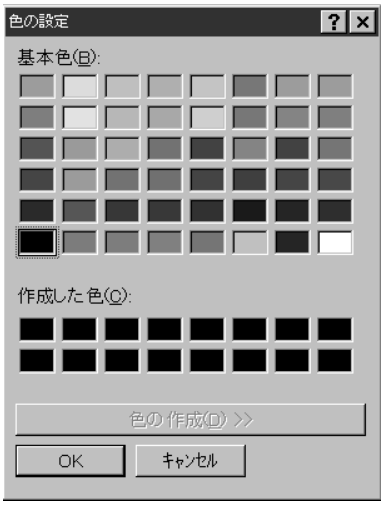
> **注意** 「更新」ボタンを押さずに、「閉じる」ボタンを押した場合は、変更内容を記録せずに以前の設定のまま動作します。

10－1－3　色の指定 2

リスト表示とグラフ補助線の色指定を行います。
色指定を変更するには、オプションメニューから環境設定を選択し、「色指定２」をクリックをしてください。

数値０の線：グラフ表示時に数値０の所に引く線の色を指定します。
直結給水・適正範囲：グラフ補助線の色を指定します。
リスト色指定：リスト表示した際の最大値と最小値の色を指定します。

各色の部分をクリックすると右のウィンドウが表示されます。



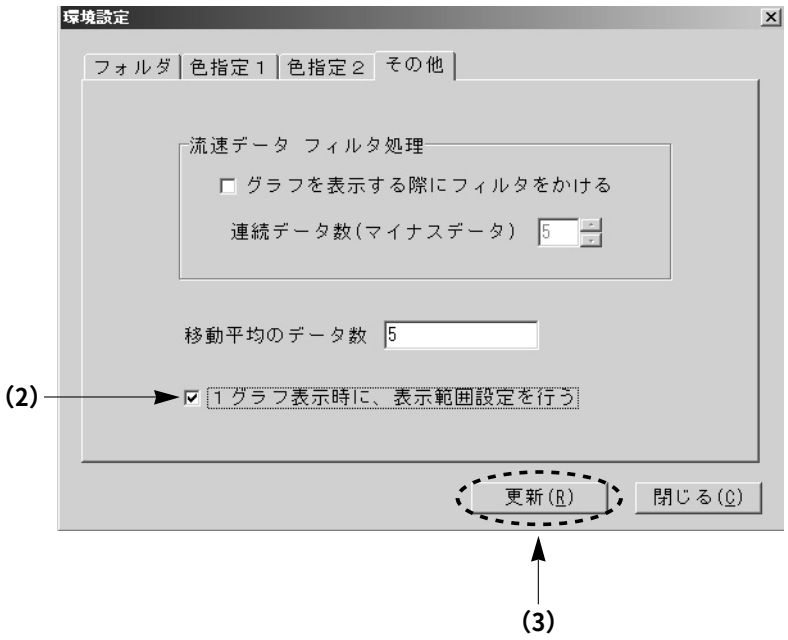
変更したい色をクリック後、「OK」ボタンをクリックすると、変更された色が反映されます。
「初期設定」ボタンをクリックすると、各色がインストール時の色に変更されます。
「更新」ボタンをクリックすると、変更された内容が保存されます。
「閉じる」ボタンをクリックすると、環境設定の変更作業を終了します。

10－1－4　移動平均値の計算データの指定

移動平均を計算する際に使用するデータ数の設定を行います。

操作手順

（1）［オプション（O）・環境設定（K）］を選択した後、表示される中から「その他」を押してください。



（2）移動平均のデータ数に表示されている数値部分をクリックした後、キーボードから数値を入力してください。
例えば測定間隔が２秒の時、数値を「30」と入力すると移動平均は１分間の平均値が計算、表示されます。

計算するデータ数を、大きくすればするほど計算に費やされる時間が長くなります。
計算するデータ数を500以上に設定するのは避けてください。

（3）変更内容を確認した後、「更新」ボタンを押すと移動平均のデータ数指定の終了です。
新たに表示されるグラフから更新された計算数で計算されます。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

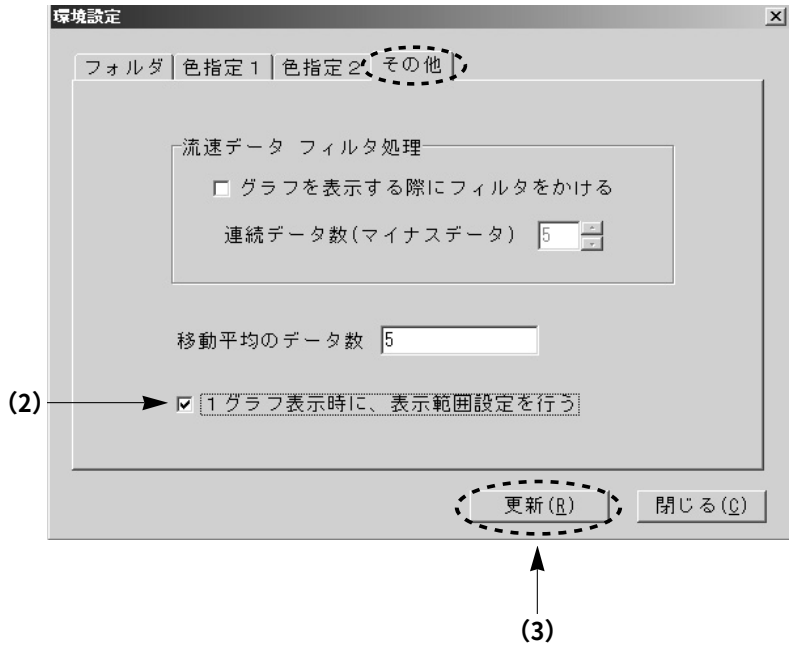
あらかじめ表示されているグラフは変化しません。

10－1－5　データの表示範囲修正

「5－1　測定データのグラフ表示」(P14) を行う前に表示時間を指定することで、あたかも指定した期間のデータを測定したように扱うことができます。
その設定用ウィンドウの表示を行うかの設定を行います。

操作手順

（1）[オプション(O)・環境設定(K)]を選択した後、表示される中から「その他」を押してください。



（2）“１グラフ表示時に、表示範囲設定を行う”と表示されている部分を押すことで、表示範囲 設定用ウィンドウの表示のON/OFFを切り替えることができます。

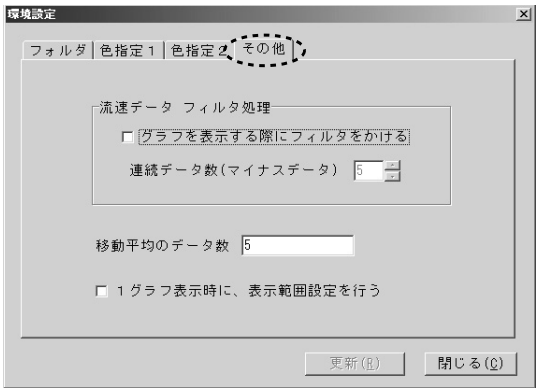
（3）変更内容を確認した後、「更新」ボタンを押すと変更の終了です。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－1－6　流速値フィルタ処理の設定

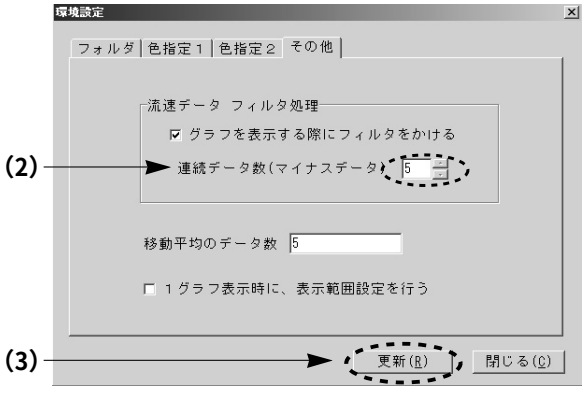
FLD－100 で収集した流速値の逆転現象エラーと考えられるマイナス値をプラス値に変換するための設定です。連続データ数を変更することで、逆流とエラーを区別してフィルタ処理します。

操作手順

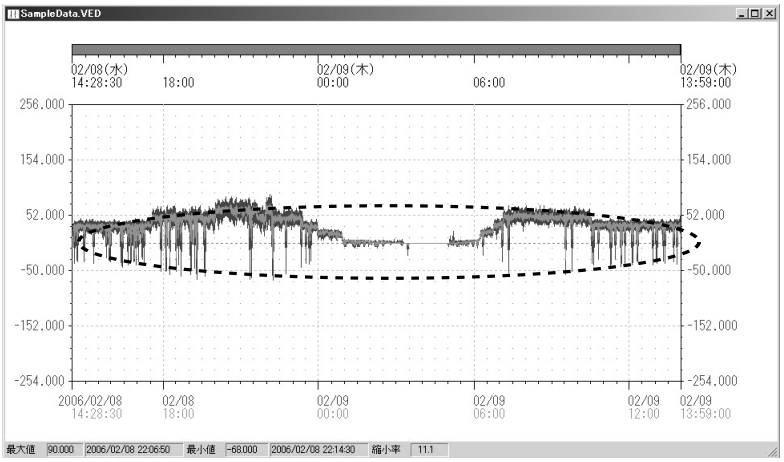
（1）［オプション（O）・環境設定（K）］を選択した後、表示される項目の中から「その他」を押してください。



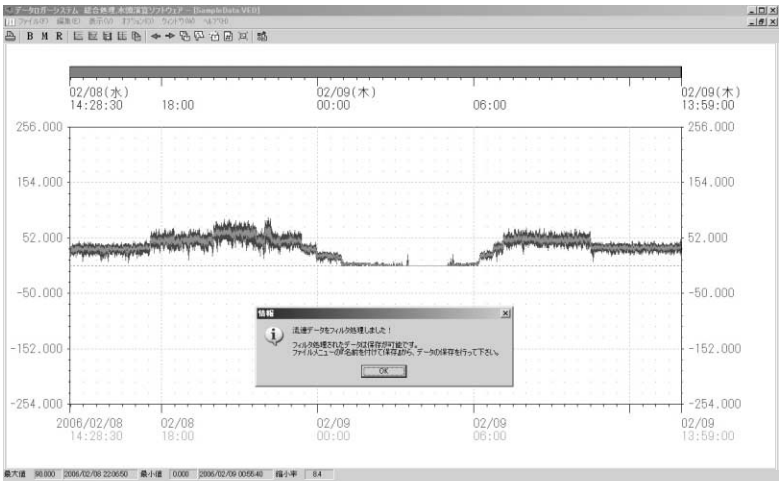
（2）流速データ フィルタ処理の「グラフを表示する際にフィルタをかける」のチェックボックスにチェックを入れます。
次に連続データ数を０ ～10 の間で設定します。（下図の場合は、マイナス値が５データより多く連続して発生している場合には補正をしません。）
更新ボタンを押すと設定が次回ファイル読み込み時に反映されます。
（※設定変更時に開いているファイルには、変更が反映されません。）



（3）例えばサンプルデータ（拡張子.VED）を開くと、逆転現象エラーと考えられるマイナス値がでています。



データがフィルタ設定後、再度サンプルデータを開くと、マイナス値がフィルタ処理された結果が表示されます。



フィルタ処理されたデータは、新規ファイルとしての保存ができます。また、保存せずにグラフを閉じると、保存確認メッセージが表示されます。

10－2　インデックスの登録

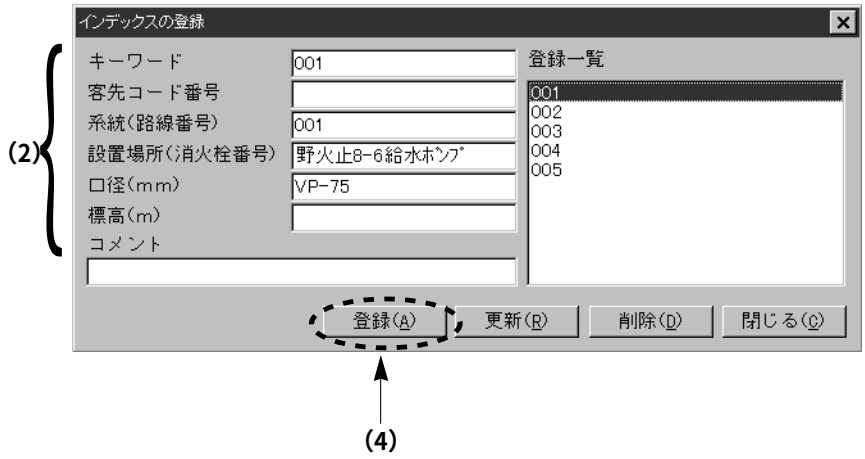
データの保存時やインデックス処理の時に、使用する可能性のあるインデックス情報（設置場所や口径など）をあらかじめ登録しておき、実際に使用する時には、登録内容から選択するだけにする機能です。
データの保存時およびインデックス処理時に表示されるキーワード右側に登録されたキーワードが表示されます。希望のキーワードを選択すると、キーワードに関連付けされている各項目の内容が自動で表示されます。

10－2－1　インデックスの登録への追加

インデックスの登録の機能に新たな内容の追加を行います。

操作手順

（1）［オプション（O）・インデックス登録（I）］を選択すると、インデックスの登録ウィンドウが表示されます。



（2）ここで登録される内容を呼び出すためのキーワードを入力します。
キーワードの項目をクリックした後、キーボードから入力してください。
キーワードは消火栓番号などの、後からみて分かりやすいものを使用してください。

（3）各項目をキーワードと同様の方法で入力します。

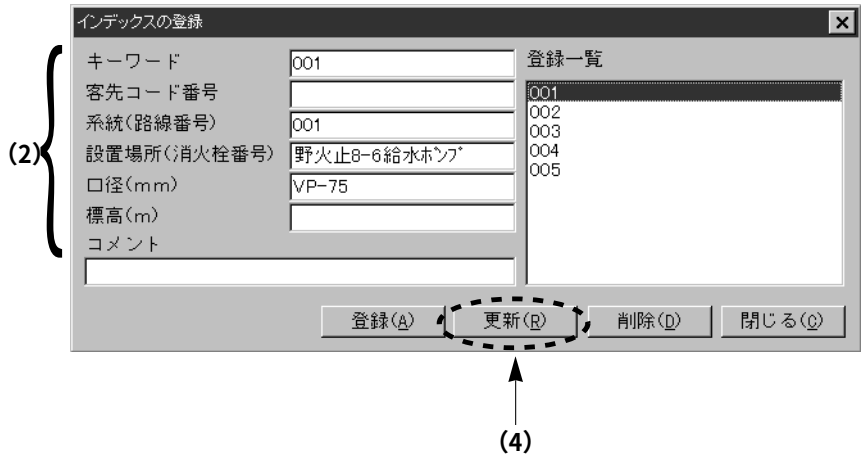
（4）入力した内容を確認した後、「登録」ボタンを押すと、登録一覧に（2）で入力したキーワードが追加され、インデックスの登録の終了です。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－2－2　インデックスの登録の登録内容の変更

インデックスの登録の機能に登録されている内容の変更を行います。

操作手順

（1）［オプション（O）・インデックス登録（I）］を選択すると、インデックスの登録ウィンドウが表示されます。



（2）登録一覧に表示されているキーワードの中から、変更を行いたい項目が含まれているキーワードをクリックします。登録一覧の左側に登録内容が表示されます。

（3）変更を行う項目をクリックした後、キーボードから入力してください。

（4）入力した内容を確認した後、「更新」ボタンを押すと登録内容の更新の終了です。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－2－3　インデックスの登録からの削除

インデックスの登録の機能に登録されている内容の削除を行います。

操作手順

（1）［オプション(O)・インデックス登録(I)］を選択すると、インデックスの登録ウィンドウが表示されます。

（2）登録一覧に表示されているキーワードの中から、削除を行いたいキーワードをクリックします。登録一覧の左側に登録内容が表示されます。

（3）表示された各項目を確認した後、「削除」ボタンを押すと選択されたキーワードとその登録内容が削除されます。
「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－3　リセット登録（UR, FDA使用の場合のみ）

データロガ（FDAおよびURA）は、時計を内蔵しておらず、代わりにカウンターが内蔵されています。
これはメモリカードをセットした時刻をパソコンに知らせるためのもので、データロガ本体のリセットボタンを押すと、カウンターの値が０にリセットされ、１秒ごとに１つずつ値が増えていきます。
記録開始時間は、リセットボタンが押された時間をパソコンに登録し、その登録された時間とカウンターの値から計算されます。

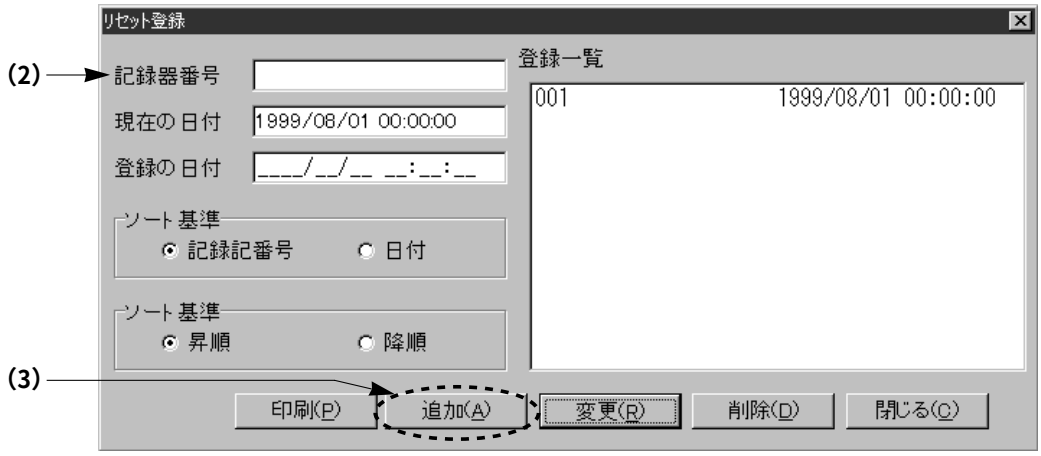
> **注意**
> パソコンの時計とデータロガのカウンターの間には誤差が生じますので（最大１ヵ月約±15秒）、正確に時刻を合わせたい場合には、必要に応じてパソコンの時刻合わせおよび登録されているリセット時刻の更新を行ってください。

10－3－1　リセット時間の新規登録

記録器番号とリセット時間の新規登録を行います。

操作手順１（データロガが手元にある場合）

（1）［オプション（O）・リセット登録（R）］を選択すると、リセット登録用ウィンドウが表示されます。



（2）記録器番号にデータロガ（FDA・URA）特有の番号を入力します。
（3）データロガのリセットボタンとリセット登録ウィンドウの追加ボタンを同時に押すと、新規登録の終了です。「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

操作手順 2（既にリセットを行い時刻の登録を行う場合）

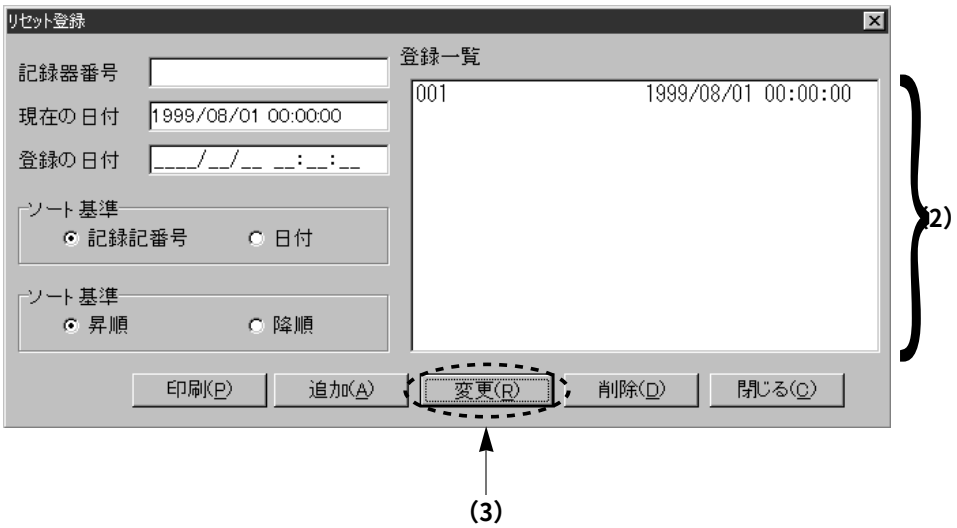
（1）［オプション（O）・リセット登録（R）］を選択すると、リセット登録のウィンドウが表示されます。
（2）記録器番号にデータロガ（FDA・URA）特有の番号を入力します。
（3）登録の日付をクリック後、キーボードからリセットを行った時間を入力します。
（4）「追加」ボタンを押すと新規登録の終了です。「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－3－2　リセット時間の変更

登録されているリセット時間の変更を行います。

操作手順１（データロガが手元にある場合）

（1）［オプション（O）・リセット登録（R）］を選択すると、リセット登録のウィンドウが表示されます。



（2）登録一覧の中からリセット時間の更新を行う項目をクリックしてください。
クリックした項目の内容が記録器番号および登録の日付に表示されます。
（3）内容を確認した後、データロガの「リセット」ボタンとリセット登録ウィンドウの「変更」ボタンを同時に押すと、新規登録の終了です。
（「変更」ボタンを押す前に、登録の日付の欄を一度でも更新してしまうと本操作を行うことはできません。操作手順１の（2）から再度やり直してください。）

操作手順 2（既にリセットを行い時刻の更新を行う場合）

（1）［オプション(O)・リセット登録(R)］を選択すると、リセット登録のウィンドウが表示されます。
（2）記録器番号にデータロガ（FDA・URA）特有の番号を入力します。
（3）登録の日付をクリック後、キーボードからリセットを行った時間を入力します。
（4）「変更」ボタンを押すと新規登録の終了です。「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－3－3　リセット登録の削除

登録されている記録器番号とリセット時間の削除を行います。

操作手順１

（1）［オプション(O)・リセット登録(R)］を選択すると、リセット登録のウィンドウが表示されます。

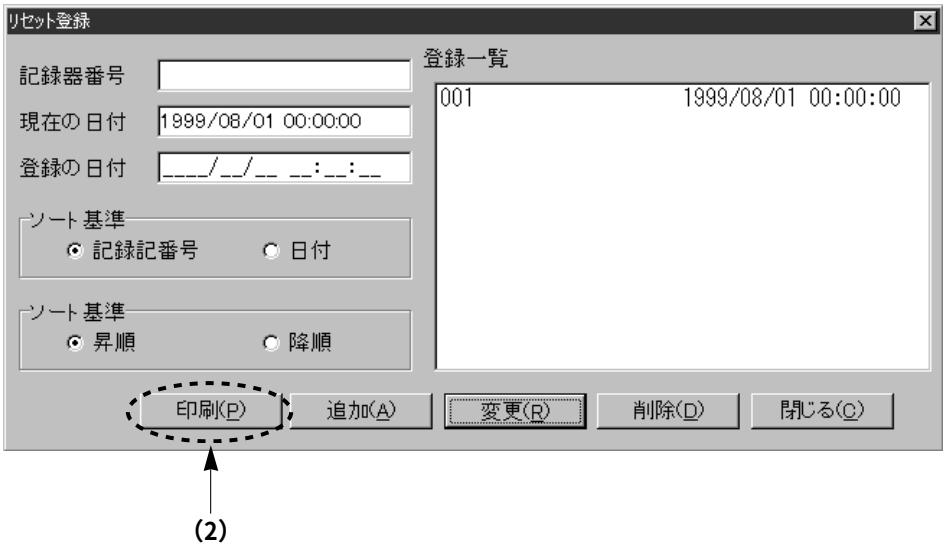
（2）登録一覧の中から削除したい項目をクリックします。
クリックした項目の内容が記録器番号および登録の日付に表示されます。
（3）内容を確認した後、「削除」ボタンを押すと登録内容が消去されます。「閉じる」ボタンを押して作業を終了してください。

10－3－4　リセット登録の登録内容の印刷

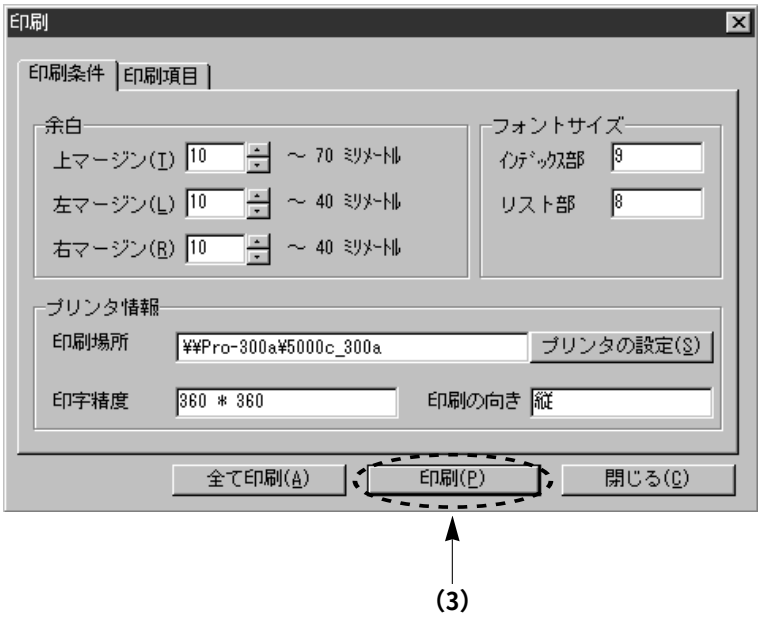
登録されている内容をプリンタを使用して印刷を行います。

操作手順

（1）［オプション(O)・リセット登録(R)］を選択すると、リセット登録のウィンドウが表示されます。



（2）「印刷」ボタンを押すと印刷補助用のウィンドウが表示されます。



（3）操作の情報は、「7. 印刷」（P29）を参照してください。

（4）「閉じる」ボタンを押して作業の終了です。

１１．ウィンドウ

複数のグラフおよびリストウィンドウが表示されている場合にウィンドウの操作をまとめて行います。

１１－１　表示方法

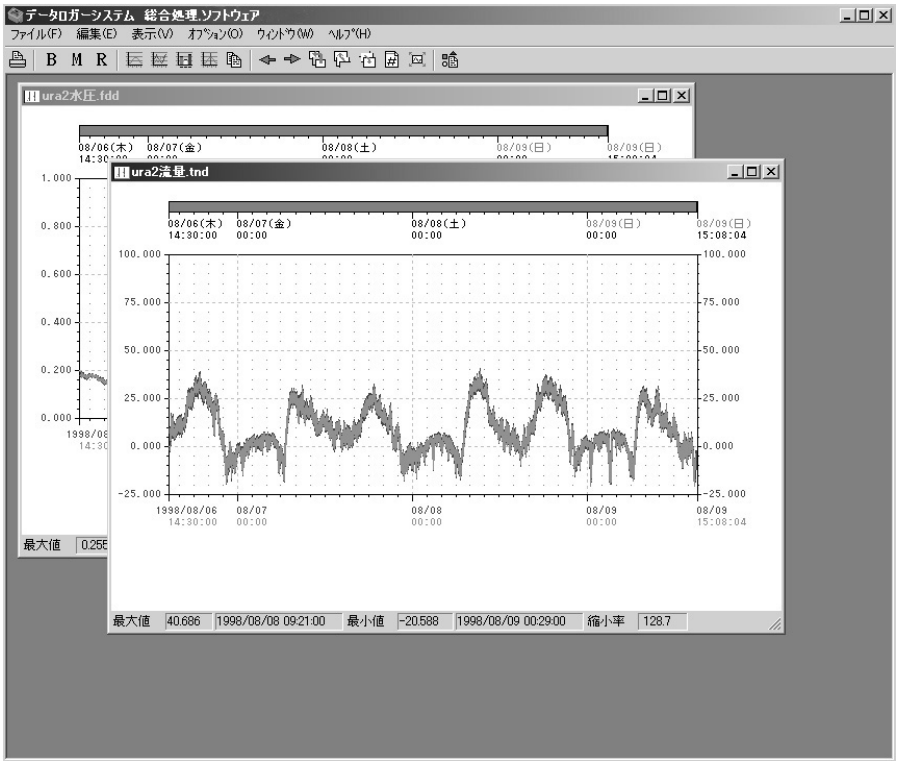
グラフおよびリストウィンドウを見やすいように並び替えを行います。

１１－１－１　重ねて表示

グラフやリストウィンドウを少しずつ、ずらしながら重ねて表示します。

操作方法

（１）［ウィンドウ(W)・重ねて表示(C)］を選択すると、並び替えが実行されます。

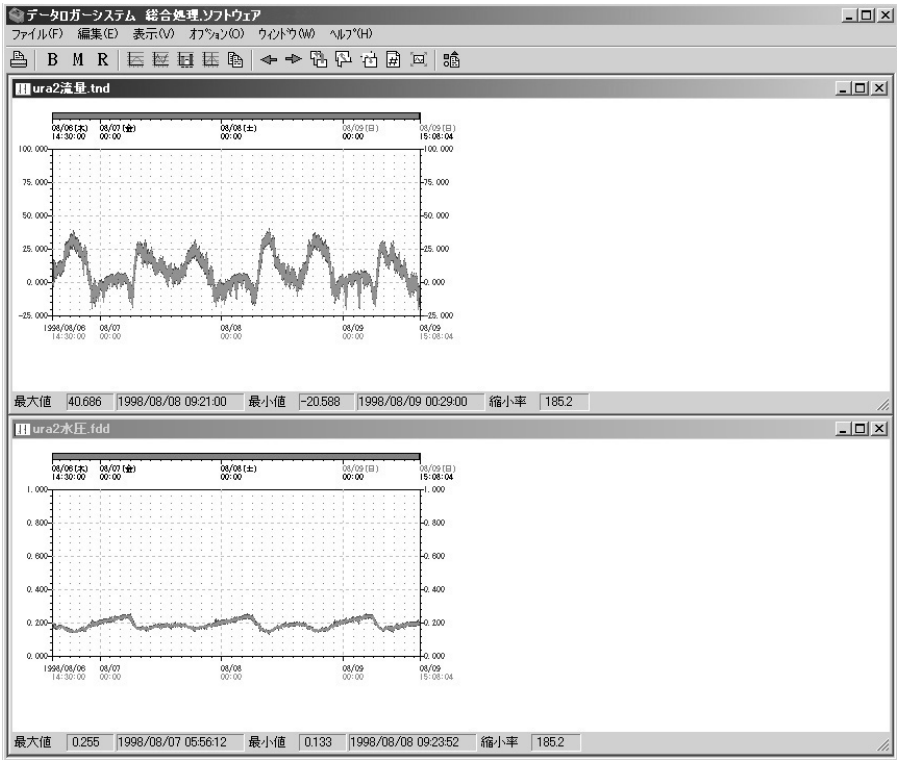


11－1－2　上下に並べて表示

グラフやリストウィンドウを重ならないように上下にウィンドウを分けて表示します。

操作方法

（1）［ウィンドウ(W)・上下に並べて表示(T)］を選択すると、並び替えが実行されます。

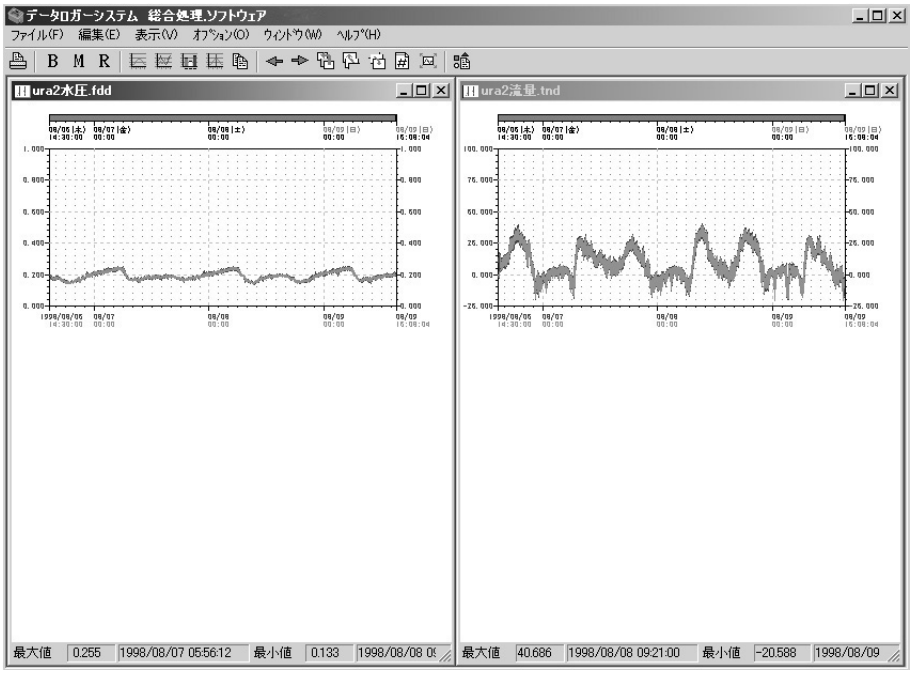


11－1－3　左右に並べて表示

グラフやリストウィンドウを重ならないように左右にウィンドウを分けて表示します。

操作方法

（1）［ウィンドウ(W)・左右に並べて表示(L)］を選択すると、並び替えが実行されます。



11－2　アイコン化

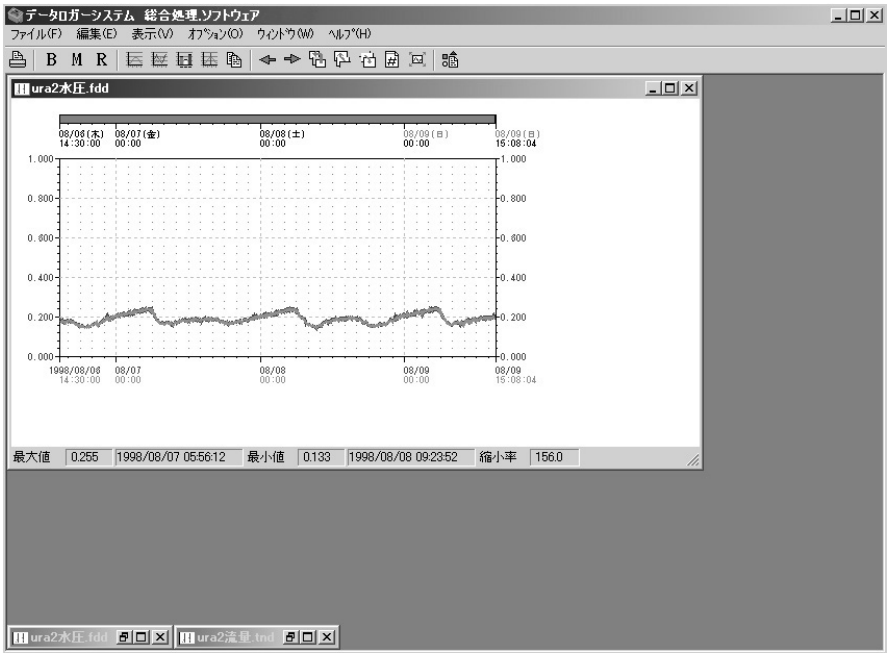
グラフおよびリストウィンドウのアイコン処理を行います。

11－2－1　アイコンの整列

アイコン化されているグラフおよびリストのアイコンを下方に整列させます。

操作方法

（1）［ウィンドウ(W)・アイコンの整列(A)］を選択すると、アイコン化されているグラフおよびリストが下方に整列されます。

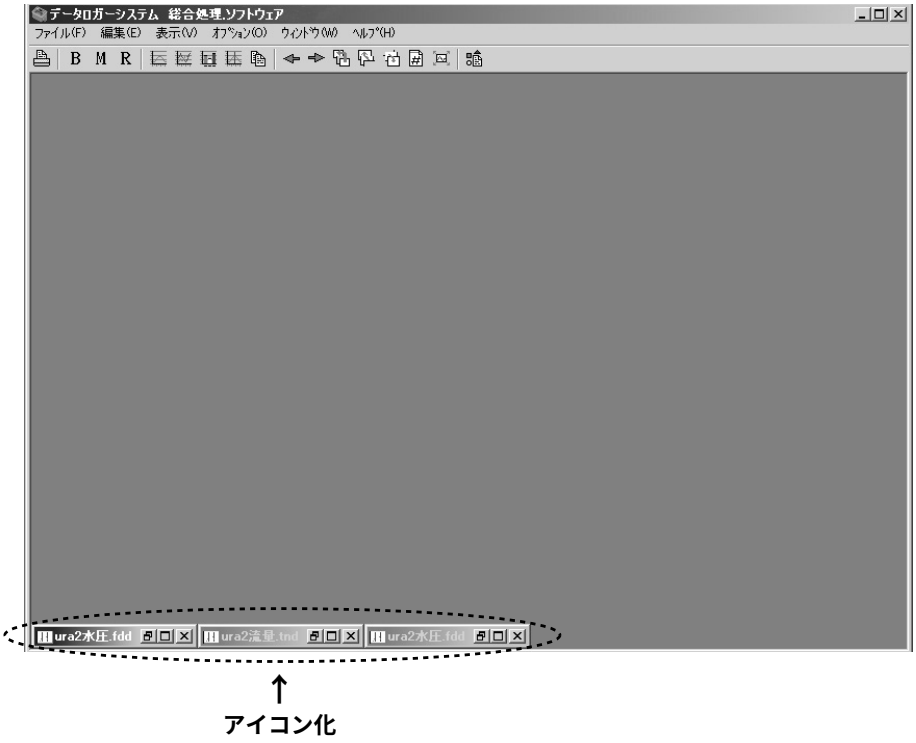


11－2－2　全てアイコン化

表示されているグラフおよびリストウィンドウを全てアイコン化します。

操作方法

（1）［ウィンドウ(W)・すべてをアイコン化(M)］を選択すると、表示されているグラフおよびリストウィンドウがアイコンとなり下方に整列します。



12．ヘルプ

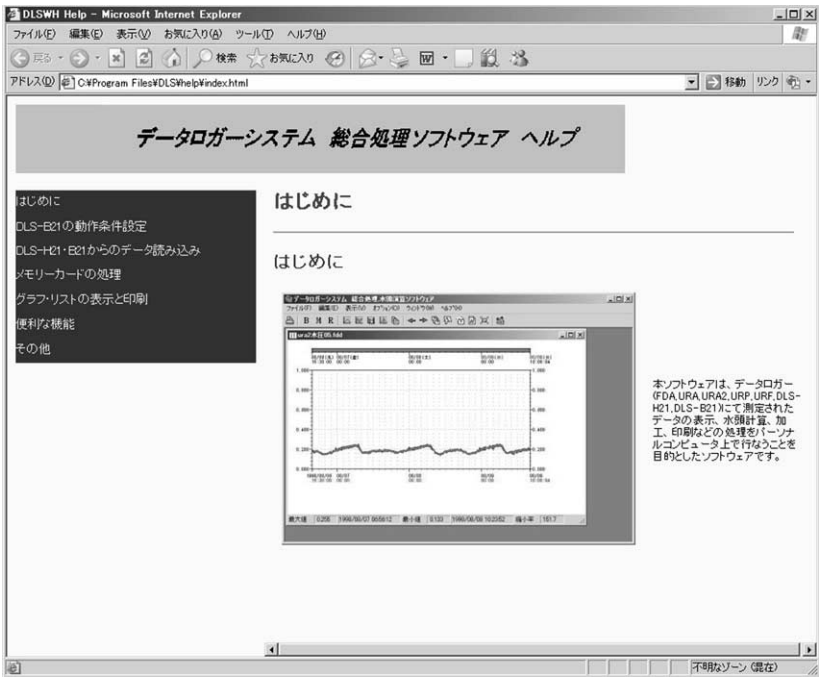
本ソフトウェアの操作方法が判らない場合に、本機能で操作方法を説明する機能です。知りたい項目を目次から、選択することができます。

12－1　目次

ヘルプの項目を一覧で見ることができます。

操作方法

（1）［ヘルプ(H)・目次(C)］を選択すると、インターネットエクスプローラなどのブラウザが起動し、画面左側に選択項目が表示されます。



（2）調べたい項目をクリックすると、詳しい情報が表示されます。

（3）ヘルプを終了するには、画面右上 ✕ ボタンを押してください。

12－2　バージョン情報

本ソフトウェアのバージョン情報を知ることができます。

操作方法

（1）［ヘルプ(H)・バージョン情報(A)］を選択すると、ソフトウェアのバージョンが表示されます。

13．メニュー一覧

本ソフトウェアで使用されているメニューをご紹介します。

13－1　メインメニュー

本ソフトウェア上部に表示されているメニュー群です。

ファイル
閉じる 全て閉じる
印刷 プリンタ設定
終了

閉じる　　：選択されているグラフおよびリストウィンドウを閉じます。
全て閉じる　：表示されている全てのグラフおよびリストウィンドウを閉じます。
印刷　　：グラフおよびリスト・リセット登録の印刷を行います。
プリンタ設定：印刷に使用するプリンタの設定やプリンタの詳細な設定を行います。
終了　　：本プログラムを終了します。

※流速データフィルタ処理にてデータ補正した場合のみ「名前をつけて保存」メニューが表示されます。

編集
コピー
DLS-B21の動作条件設定 DLSのデータ読み込み
メモリカード処理 インデックス処理
データの和の計算 データの差の計算
データの連結 圧縮データ作成 テキストデータ作成

コピー　　：選択されているグラフおよびリストをメモリ上にコピーします。他のソフトで画面を使用する場合に使用してください。
DLS-B21の動作条件設定：DLS-B21の記録方法の設定を行います。
DLSのデータ読み込み　：DLS・FLDに記録されているデータをパソコンに読み込みます。
メモリカード処理　：メモリカードのデータ転送・クリアを行います。
インデックス処理　：データファイルが持っている固有情報の表示･変更を行います。
データの和の計算　：測定データの和を計算し、新しいデータファイルを作成します。
データの差の計算　：測定データの差を計算し、新しいデータファイルを作成します。
データの連結　：指定区間のデータを繋ぎ合わせ１つのデータファイルを作成します。
圧縮データ作成　：データファイルを30分づつ区切り代表値のみのファイルを作成します。
テキストデータ作成　：表計算などで扱える形式の新しいファイルを作成します。

表示
グラフ表示 水頭表示 リスト表示
左スクロール 右スクロール 初期画面 前画面 後画面 値表示 拡大 表示変更
情報
補助線

グラフ表示　：データファイルをグラフ表示します。（４つの表示形式を備えています。）
水頭表示　：水圧データと水頭値に置き換えてグラフ表示します。（４つの表示形式を備えています。）
リスト表示　：グラフ表示されているデータの値をリスト形式にして表示します。
左スクロール　：グラフの拡大された部分を左にスクロールさせます。
右スクロール　：グラフの拡大された部分を右にスクロールさせます。
初期画面　：グラフの表示を拡大が行われる前の状態に戻します。
前画面　：グラフの表示状態を１つ前の状態に戻します。
後画面　：前画面が実行される前の状態に戻します。
値表示　：グラフ表示されているデータの数値を表示します。
拡大　：グラフの一部分を拡大します。
表示変更　：グラフ上に表示されている値（実測値・移動平均値）データの表示のON/OFFを切り替えます。
情報　：グラフの様々な情報を表示します。
補助線　：グラフ表示時に（P46 参照）線を引きます。

オプション
環境設定 インデックス登録 リセット登録

環境設定　：データフォルダや色の指定・流速フィルタ処理などの設定を行います。
インデックス登録：インデックス情報入力時に項目を選択するだけに出来るようにあらかじめ登録しておきます。
リセット登録　：FDAおよびURAで使用するリセット時間の登録を行います。

ウィンドウ
重ねて表示 上下に並べて表示 左右に並べて表示 アイコンの整列 全てをアイコン化

重ねて表示　：ウィンドウを少しづつずらし、重ねた状態に並び替えます。
上下に並べて表示：ウィンドウを上下に重ならないように並び替えます。
左右に並べて表示：ウィンドウを左右に重ならないように並び替えます。
アイコンの整列　：アイコン化したウィンドウをきれいに並び替えます。
全てをアイコン化：表示されている全てのグラフおよびリストウィンドウをアイコン化します。

ヘルプ
目次 バージョン情報

目次　：対話形式の取扱説明書が表示されます。
バージョン情報：本プログラムのバージョン情報が表示されます。

13－2　サブメニュー

各ウィンドウ上でマウスの右ボタンを押した時に表示されるメニュー群です。
表示される内容は全てメインメニューに表示される項目と同じ処理を行うことができます。

メイン画面上

グラフ表示
DLS-B21動作条件設定 DLSデータ読み込み
メモリカード処理 インデックス処理
データ作成 オプション

グラフ表示上

左スクロール 右スクロール 初期画面 前画面 後画面 値表示 拡大 表示変更 情報 補助線	
リスト表示 閉じる 全てを閉じる 印刷	←※流速データフィルタ処理にてデータを補正した場合のみ「名前をつけて保存」メニューが表示されます。
重ねて表示 上下に並べて表示 左右に並べて表示	

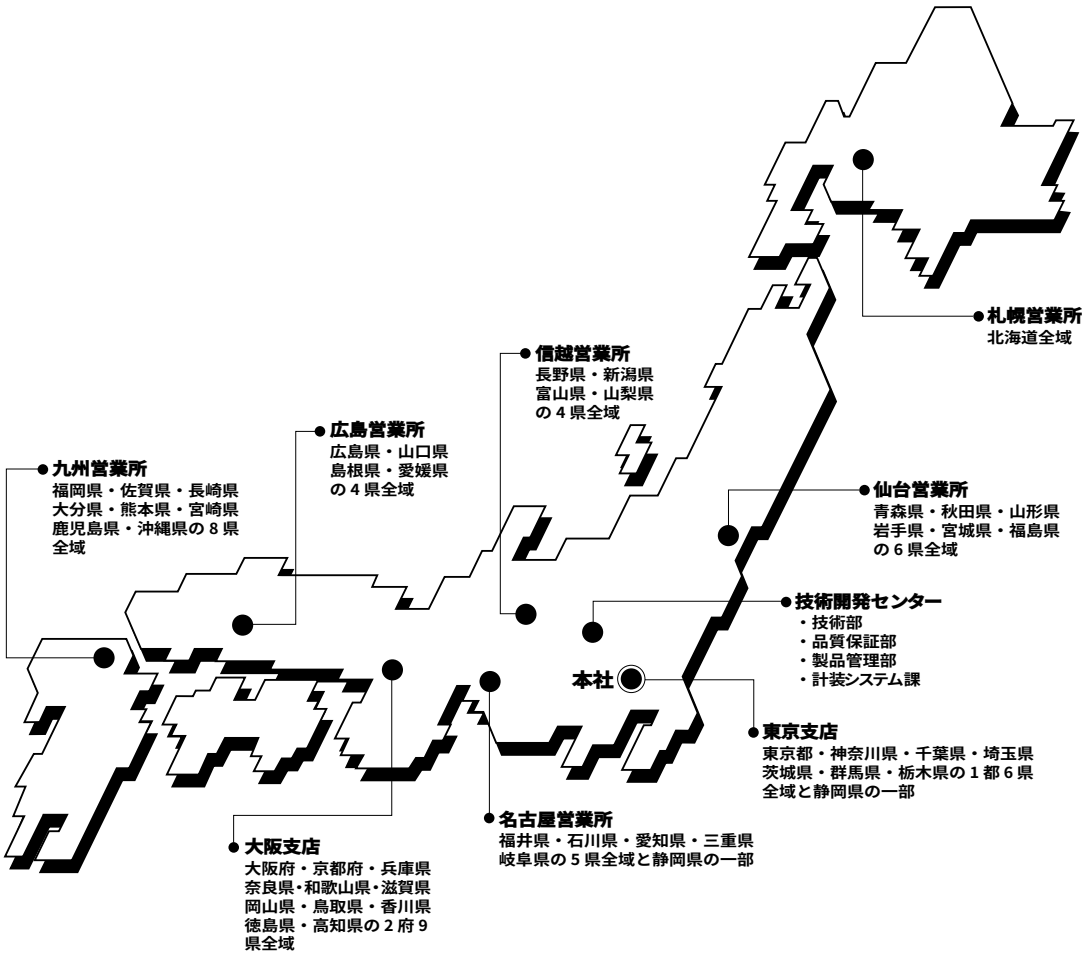
リスト表示上

閉じる 全てを閉じる 印刷
重ねて表示 上下に並べて表示 左右に並べて表示
テキスト化

パソコンの時間設定	パソコンの時間変更を行うには、Windowsの［スタート・ヘルプ］を選択し、“時刻の設定”または“日付の設定”を選択してください。 変更手順が詳細に記されています。 変更ができない場合は、パソコンの管理者にご相談ください。
記録開始時間の変更	「9−1 インデックス処理」（P39）を参考にして、測定開始日付・時間を修正した後、保存してください。
接続エラー （DLSシリーズの場合）	（1）DLSは転送待機状態になっていますか？ ● DLSの待機状態を一度解除してから再度、待機状態にしてみてください。 ●DLS−B21の場合 「転送待機」ボタンを押すことで、転送待機状態のON／OFFが可能です。 ● DLS−H21の場合 メニューから「データショリ・テンソウタイキ」を押すことで、転送待機状態に入ります。 （2）接続ケーブルはパソコンのRS−232Cポートにきちんと接続されていますか？ （3）パソコンによっては、RS−232Cポートを複数もっているものもあります。 条件設定時・データ読み込み時に表示されている接続ポートは合っていますか？ （4）フジテコム(株)指定の接続ケーブルを使用されていますか？ （5）RS−232Cの通信条件が悪い場合があります。 下記の方法で、通信条件の改善を行ってください。また、パソコンの管理者がいる場合はパソコンの管理者にご相談ください。 1．［マイコンピュータ・コントロールパネル・システム・デバイスマネージャ・ポート・通信ポート・プロパティ・ポートの設定・詳細設定］の順で選択してください。 2．FIFOバッファにチェックが付いているのを確認してください。 3．受信バッファ、送信バッファを一番低い値に設定し「OK」ボタンを押してください。

接続エラー（メモリカード処理の場合）	（1）カードリーダとパソコンは、フジテコム(株)指定の接続ケーブルで繋がっていますか？ （2）カードリーダの電源は入っていますか？ （3）パソコンによっては、RS－232Cポートを複数もっているものもあります。 メモリカード処理時に表示されている接続ポートは合っていますか？ （4）メモリカードを一度、抜いてから奥まで差し込み直してみてください。 （5）接続ケーブルは、パソコンのRS－232Cポートにきちんと接続されていますか？ 最新のパソコンでは、RS－232Cポートは主に９ピンのものが使用されており、｜ｏ｜ｏ｜などが表示されているのが一般的です。 25ピンケーブルを使用している場合、プリンタポートに繋いでいる場合がありますのでご確認ください。 25ピンから９ピンの変換コネクタを使用されている場合は、販売メーカーにより種類・表記が様々です。当社、営業員までご相談ください。

15．フジ全国サービスネットワーク



ISO 9001認証取得

管路システムのサポートメーカー

フジテコム株式会社

本　　社 〒101−0024 東京都千代田区神田和泉町1−3−1 TEL〈03〉3862-3196／FAX〈03〉3866-1979

ホームページ　http://www.fujitecom.co.jp/

札　　幌 〒003-0029 札幌市白石区平和通10丁目北7−37 TEL〈011〉864−9511／FAX〈011〉864−9507

仙　　台 〒980-0014 仙台市青葉区本町1−12−12（GMビルディング） TEL〈022〉222−2011／FAX〈022〉261−2497

東　　京 〒101-0024 東京都千代田区神田和泉町1−3−1（三恵ビル） TEL〈03〉3865−2960／FAX〈03〉3865−2964

信　　越 〒380-0805 長野市柳町2056（柳町ビル） TEL〈026〉232−3521／FAX〈026〉232−2197

名古屋 〒461-0004 名古屋市東区葵3−23−7（千種ファーストビルN） TEL〈052〉933−4891／FAX〈052〉933−4894

大　　阪 〒530-0047 大阪市北区西天満3−13−18（島根ビル） TEL〈06〉6362−6755／FAX〈06〉6362−6759

広　　島 〒732-0052 広島市東区光町2−12−10（日宝光町ビル） TEL〈082〉261−0939／FAX〈082〉261−0948

九　　州 〒812-0007 福岡市博多区東比恵3−4−2（ZS福岡ビル） TEL〈092〉474−3225／FAX〈092〉474−3894

MEシステム課 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8−6−16 TEL〈048〉482−8777／FAX〈048〉489−3456

技術開発・トレーニングセンター 〒352-0011 埼玉県新座市野火止8−6−16 TEL〈048〉479−0581／FAX〈048〉479−0584

テレホン技術サービス TEL〈048〉479−0583